

This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

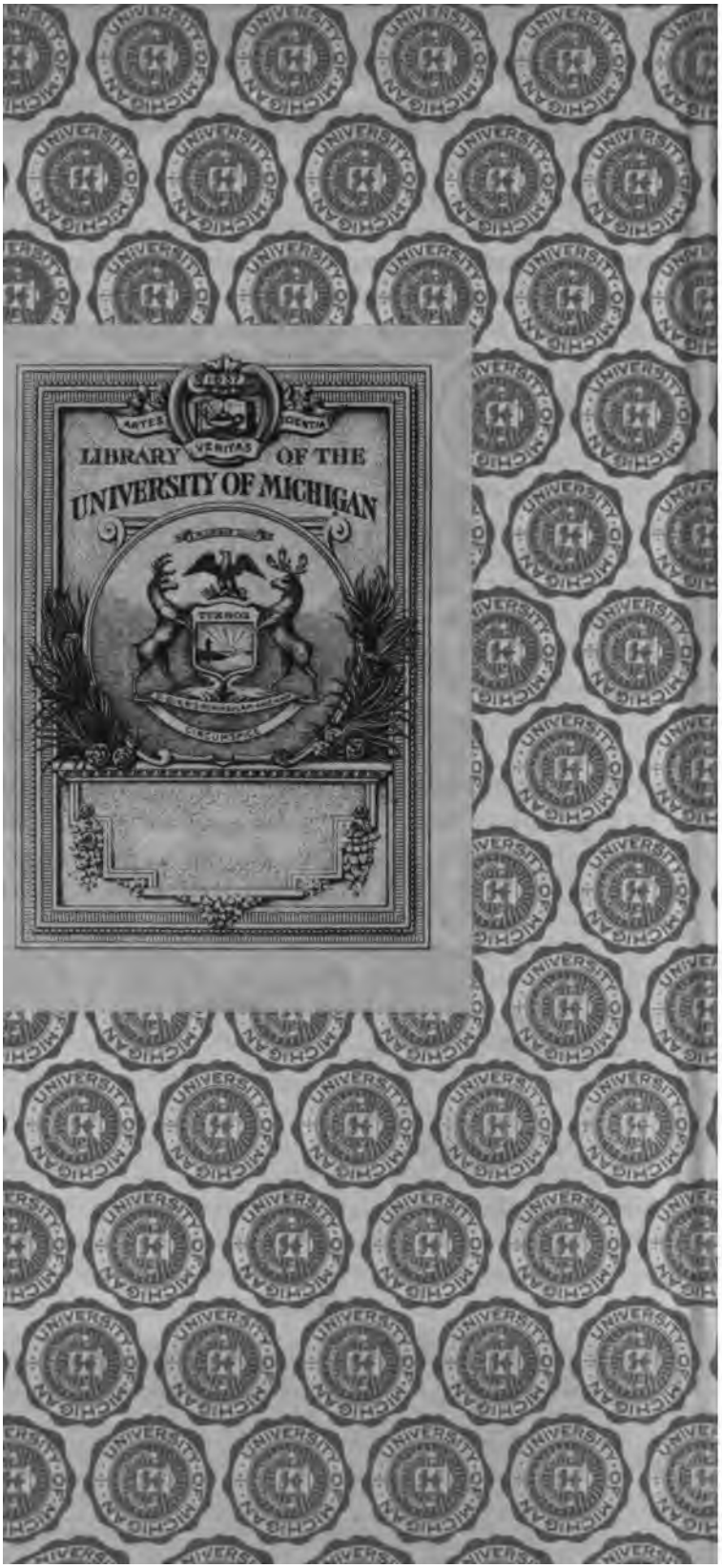
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

B 1,072,783


ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN

QH
7
.E
5677

ACTA

SOCIETATIS

PRO FAUNA ET FLORA FENNICA.

VOLUMEN DECIMUM QVINTUM.

HELSINGFORSIÆ
1898—99.

KUOPIO 1899.
O. W. Backmans Boktryckeri.

17201

		Pag.
1.	**Nordenskiöld, Erik,** Notizen über Hydrachniden aus Süd-Finnland	1—8.
2.	**Stenroos, K. E.,** Zur Kenntniss der Crustaceenfauna von Russisch-Karelien. *Cladocera, Calanidæ.* Mit einer Tafel und einer Karte	1—72.
3.	**Nordling, Elis,** Fågelfaunan i Enare socken. Ett bidrag till kännedomen om Lappmarkens fågelfauna. Med ett tillägg af *B. Poppius* och *A. W. Granit*	1—98.
4.	**Krank, Hugo.** Fågelfaunan uti Gamla Karleby, Larsmo och en del af Kronoby socknar	1—67.
5.	**Reuter, Enzio,** Bidrag till kännedomen om Microlepidopter-faunan i Ålands och Åbo skärgårdar. I. *Pyralidina, Tortricina*	1—79.
6.	**Sandman, J. Alb.,** Några iakttagelser om *Leptodora hyalina* i Finland. Med en planch	1—15.
7.	**Nordqvist, Osc.,** Beitrag zur Kenntniss der isolirten Formen der Ringelrobbe *(Phoca foetida* Fabr.). Mit einer Tabelle und drei Tafeln	1—43.

5 Tafl., 1 Karta, 382 Pag.

ACTA SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA, XV, N:o 1.

NOTIZEN

ÜBER

HYDRACHNIDEN AUS SÜD-FINNLAND

VON

ERIK NORDENSKIÖLD.

(Vorgelegt am 1 Nov. 1896).

HELSINGFORS 1897.

Kuopio 1897.
GEDRUCKT BEI O. W. BACKMAN.

In einem vor zwei Jahren der Societas pro fauna et flora fennica (Meddelanden Häft. XX, Helsingfors 1894) eingereichten Verzeichniss, habe ich 14 Hydrachnidenarten aufgezählt, die in der Umgebung des Sommerlaboratoriums von Esbo-Löfö in den Skären westlich von Helsingfors im Sommer 1893 gesammelt waren. Das nun zu veröffentlichende Verzeichniss enthält die Ergebnisse von Excursionen hauptsächlich im Heimathsorte des Verfassers im Kirchspiel Mäntsälä sowie auch in einigen angrenzenden Kirchspielen. In Mäntsälä wurden 14 Seen, die meisten im nördlichen Theil des Kirchspiels, mehr oder weniger genau untersucht. In allen sind Hydrachniden in variirender Anzahl und wechselndem Artenreichthum angetroffen. Auch in den Kirchspielen Borgå, Borgnäs und Askola wurden einige Seen untersucht. Die Seen in Mäntsälä enthalten im allgemeinen eine ziemlich reiche Hydrachnidenfauna. Sie sind nämlich alle mehr oder weniger reich an Vegetation, wenigstens in den inneren Buchten, und dies ist ja die Hauptbedingung für das Vorkommen der Hydrachniden. Auch in der Umgebung von Esbo-Löfö wurden neue Excursionen gemacht und neue Resultate gewonnen. Am bedeutendsten von allen Lokalen dieser Gegend und vielleicht am interessantesten von allen von mir untersuchten Gegenden, sind die kleinen von Schilf- und Charavegetation gefüllten Meerbusen und Sunde innerhalb Bodö, Ramsö u. a. Inseln — im Verzeichniss mit »Ramsö-sund» bezeichnet. Diese vom Meer so gut wie vollständig abgeschlossenen Brackwasserbecken beherbergen eine reiche, zum theil eigenthümliche Hydrachnidenfauna, die unten näher besprochen werden soll.

Eine erschöpfende Kenntniss von der Fauna eines Sees wird natürlich nicht durch eine drei- oder vierstündige Excursion gewonnen, zumal von einer in ihrem Vorkommen so wechselnden Thiergruppe wie die Hydrachniden. Notizen über die verbreitung der Arten u. s. w. sollen darum nur betreffs solcher

Seen, welche längere Zeit und in verschiedenen Jahreszeiten untersucht wurden, gegeben werden.

Die Bestimmungen wurden meistentheils nach Neumans »Sveriges Hydrachnider» [1]) ausgeführt; später ist das ganze Untersuchungsmaterial nach Piersigs »Beiträge zur Kenntniss der in Sachsen einheimischen Hydrachnidenformen» [2]) revidiert. Ausserdem sind Aufsätze von Haller, Kramer, Könike und Schaub zu Rathe gezogen.

Hiernach werden die Hydrachniden in der von Piersig angenommenen Reihenfolge aufgezählt. Auch die Nomenklatur ist die von Piersig angenommene.

Beim Anschaffen des Untersuchungsmaterials haben mir die Herren K. M. Levander, K. E. Stenroos, H. Lindberg und J. I. Lindroth Hülfe geleistet, welchen Herren ich hiermit meinen Dank ausspreche.

Atax crassipes Müll. Häufig in Ramsö-sund, sowie auch in mehreren Seen mit klarem Wasser. Scheint eine mehr pelagische Lebeweise als übrige Hydrachniden zu führen.

Atax ypsilophorus Bonz. Nicht selten an den Kiemen der Anodonten von verschiedenen Lokalen.

Cochleophorus spinipes Müll. In Lojo, Hormæ See und einigen Seen in Mäntsälä und Nurmijärvi gefunden, nur einige Exemplare aus jedem See.

Hydrochoreuthes ungulatus Koch. Diese Art ist in Ramsösund und einigen Binnenseen gefunden. Männchen sehr selten, Weibchen etwas häufiger.

Curvipes longipalpis Krend. In der Mehrzahl der untersuchten Seen, niemals aber häufig. Eine hellgelbe Farbenvarietät in Kotojärvi in Mäntsälä; sehr selten.

Curvipes nodatus Müll. In Ramsö-sund, nicht selten.

Curvipes fuscatus Hermann. In einigen Seen in Mäntsälä. Nicht selten.

Curvipes rotundus Kramer. Sehr häufig in Ramsö-sund, zwischen der Charavegetation; auch in einigen Seen in Mäntsälä.

---

[1]) Svenska Vetenskaps-Akademins handlingar, Band 17, N:o 3.

[2]) Inauguraldissertation, Leipzig 1896.

Curvipes rufus Koch. In Ramsö-sund und einigen Seen in Mäntsälä. Nie häufig.

Curvipes conglobatus Koch. Diese kleine Art ist in einigen Seen in Mäntsälä spärlich angetroffen.

Acercus ahumberti Haller. Diese von Haller aus dem Genfersee beschriebene Art wurde im See Kotojärvi, Mäntsälä, gefunden. Ein einziges Männchen.

Hygrobates longipalpis Herm. Ziemlich häufig in Ramsösund. Spärlich in einigen Binnenseen.

Lebertia tau-insignita Lebert. Diese Art ist in Ramsö-sund, in zwei Seen im Kirchspiel Esbo, und in einigen Seen in Mäntsälä gefunden, niemals häufig. Alle Exemplare gehören zu der gelb- und schwarzen Form; die rothe Form, *Lebertia insignis* Neumans, habe ich nie gefunden.

Limnesia maculata Müll. Einige Exemplare aus Seen in Mäntsälä und Borgå.

Limnesia histrionica Hermann. Im Pentala See, Esbo, häufig, einige Exemplare aus Lojo und Borgå.

Limnesia undulata Müll. Ist in Ramsö-sund und dem See Hermanonkimaajärvi in Mäntsälä gefunden; in beiden sehr gemein. Scheint wie *Atax crassipes* in offenem Wasser zu leben und ist, wie die beiden vorigen Arten äusserst gefrässig.

Oxus strigatus Müll. Drei Exemplare aus dem Eriksdals See im Kirchspiel Borgå.

Frontipoda musculus Müll. Einige Exemplare aus Seen in Mäntsälä, Nurmijärvi und Borgå.

Brachypoda versicolor Müll. Einige Exemplare aus Ramsösund, sowie auch aus Binnenseen in Ingå, Mäntsälä und Nurmijärvi.

Mideopsis orbicularis Müll. Einige Exemplare aus einem See in Mäntsälä.

Arrenurus globator Müll. Einige Exemplare aus zwei Seen in Mäntsälä und einem i Esbo.

Arrenurus pustulator Müll. Kommt in vielleicht allen Seen mit reicher Vegetation allgemein vor, und ist besonders im Herbste vorherrschend. Die Weibchen sind, wie im allgemeinen unter den *Arrenurus*-formen, weit häufiger als die Männchen. Die Art kommt in drei Farbenvarietäten vor: eine rothe,

die normale, eine kastanienbraune, vielleicht eben so hä wie die rothe, und eine dunkel- bis hellgrüne, ziemlich sel Sie kommen oft alle drei in demselben See vor, und sind a in Copulation unter einander gefunden. Diese Art hält s lange die Gefangenschaft aus; Individuen derselben habe mehrere Monate lang lebend gehalten.

Arrenurus neumani Piersig. In den meisten Seen ziem gemein, sowie auch in Ramsö-sund. Eine braune Farbenva tät selten.

Arrenurus bituberosus Piersig. In einigen Seen in weni Exemplare gefunden.

Arrenurus maximus Piersig. Aus Nurmijärvi und Bo Sehr selten.

Arrenurus forpicatus Neuman. Aus einigen Binnensee Mäntsälä und aus dem Horma See in Lojo; 1—3 Exempl aus jedem See.

Diplodontus despiciens Müll. Eine der häufigsten Hydr niden. Ist in den meisten Binnenseen in grosser Zahl gefun In Ramsö-sund kommt, gleichfalls häufig, eine Form vor, wel hellfarbiger und ein wenig höher ist, als die Binnenseeform

Hydryphantes ruber De Geer. Einige Individuen aus ei Waldtümpel auf Esbo-Löfö; einige aus einer Pfütze in der N von Helsingfors.

Hydryphantes dispar Schaub. Diese Art, über wel Schaub anatomische Untersuchungen darbietet, ist in eini Exemplaren in einem See in Mäntsälä gefunden.

Thyas venusta Koch. Diese Art ist in zwei Exempla in einem kleinen grasgefüllten Tümpel in der Nähe von Hels fors gefunden.

Eylais extendens Latr. Am häufigsten von allen finn dischen Hydrachniden und vielleicht in allen Seen in gro Zahl gefunden. Keine der Hydrachniden variirt so sehr an Gr wie diese; in einigen Seen sind Individuen von 5—7 r nicht selten; in anderen ist 2—3 mm das Maximum Grösse. Die grössten sind in Seen mit dichter Vegetation Lehmboden gefunden; dagegen beherbergen spärlich bewachs Seen mit Sandboden kleinere Individuen.

Hydrachna geographica Müll. Ein einziges Exemplar aus einem Tümpel auf Eckerö, Åland.

Hydrachna globosa De Geer. Ist in einigen wenigen Seen gefunden, stets spärlich.

Limnochares holosericea Latr. Kommt in den meisten Seen mit Ufervegetation in grosser Zahl vor, unter den Pflanzen umherkriechend, oder unter Steinen und vermoderndem Holz sich versteckend. Hält sehr lange die Gefangenschaft aus, wird aber leicht anderen Hydrachniden zum Opfer. Individuen dieser Art sind von der Mitte des Sommers bis Weihnachten lebend geblieben.

Betreffs der Verhältnisse zwischen der Hydrachnidenfauna und der Beschaffenheit der Seen, habe ich einen Versuch gemacht meine Beobachtungen zusammenzufassen, wenn auch das bemessene Material und die kurze Zeit, welche diesen Untersuchungen gewidmet ist, irgend welchen weitergehenden Schlüsse vereitelt. Es scheint mir jedoch, dass einige Variationen in dem Vorkommen der Hydrachniden von der Natur der Wasseransammlungen bedingt werden. Kleinere Tümpel, auch solche mit reicher Vegetation und klarem Wasser beherbergen selten irgend welche Hydrachniden, was wahrscheinlich von dem Austrocknen während des Sommers abhängt. Die Nichtschwimmer *Limnochares* und *Thyas* machen hiervon eine Ausnahme. Erstere hat gewiss in ihrer Lebenszähigkeit ein Schutzmittel gegen die Gefahr eines solchen Wohnsitzes. Auch die Gattung *Hydryphantes* wird in kleinen Pfützen angetroffen. Neuman giebt an, dass man *H. ruber* niemals im Spätsommer antrifft, was ich, soweit meine Erfahrung reicht, bestätigen kann, — ebenso bisweilen *Eylais extendens*.

Die von mir besuchten Seen bieten natürlich variirende Lokale dar, welche Uebergänge unter einander zeigen. Man kann jedoch im allgemeinen gewisse Lokale mit wenigstens theilweise charakteristischer Fauna unterscheiden. Ich habe hauptsächlich drei solche bemerkt, nämlich: 1) Seichte Lokale mit tiefem Schlamm- oder Moorboden, durchsichtigem, humusge-

färbtem Wasser und reicher Vegetation von *Potamogeton*, *Sparganium*, *Hypnum* u. A. 2) Lokale mit Lehmboden und trübem Wasser von vechselnder Tiefe mit Schilf-, Schachtelhalm- und *Nymphaea*-vegetation. 3) Seen mit Sandboden, klarem Wasser und mehr oder weniger armer Vegetation. — Die unter Mom. 1) erwähnten Lokale beherbergten die sowohl an Exemplaren wie an Arten reichste Hydrachnidenfauna. Besonders haben hier ihre Heimath die stark gefärbten, undurchsichtigen Arten, wie *Eylais extendens*, *Curvipes longipalpis*, *Hydrachna globosa*, *Diplodontus despiciens* und die meisten *Arrenurus*-arten. Gegen diese treten die durchsichtigeren Arten zurück: die Arten der Gattungen *Atax*, *Hydrochoreuthes*, *Hygrobates*, sowie die durchsichtigen *Curvipes*- und *Limnesia*-arten. Diese Formen sind dagegen karakteristisch und bisweilen allein vorkommend an den unter Mom. 2) beschriebenen Lokalen. In diesen offeneren Gewässern scheinen auch *Limnesia histrionica* und *maculata* ihre hauptsächliche Heimath zu haben. Seen mit Sandboden sind im allgemeinen arm an Hydrachniden, es giebt jedoch Ausnahmen, und auch hier sind dann die durchsichtigen Arten vorherrschend. Es liegt nahe bei der Hand anzunehmen, dass diese Abwesenheit der buntgefärbten Arten im offenem Wasser davon abhängt, dass sie an solchen Lokalen durch ihre bunte Färbung den Feinden mehr ausgesetz sind.

Besonderes Interesse bieten die in Esbo befindlichen Brackwasserlokale dar, die in dem Verzeichniss den Namen »Ramsösund» tragen. Diese Buchten und Sunde haben einen tiefen, von *Chara*-vegetation bedeckten Schlammboden, der längs dem Ufer eine reiche Schilfvegetation trägt. Zwischen dieser und der *Chara* lebt eine reiche Hydrachnidenfauna von zum grössten Theil durchsichtigen Arten, wie *Curvipes rotundus*, *Hydrochoreuthes*, *Hygrobates*, *Brachypoda* u. a. Vielleicht die einzigen tiefgefärbten Hydrachniden, die hier vorkommen, sind *Curvipes nodatus* und *Diplodontus despiciens*. Auch *Arrenurus emarginator* wird dann und wann gefunden. Dieses Lokal zeigt also grosse Aehnlichkeit mit den offeneren Süsswasserlokalen.

ACTA SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA, XV, N:o 2.

ZUR KENNTNISS

DER

CRUSTACEEN-FAUNA

VON

RUSSISCH-KARELIEN.

CLADOCERA, CALANIDAE.

VON

K. E. STENROOS.

MIT EINER TAFEL UND EINER KARTE.

(Vorgelegt am 5. December 1896).

HELSINGFORS 1897.

KUOPIO 1897.
GEDRUCKT BEI O. W. BACKMAN.

I. Die Reise und Charakteristik des Gebietes.

Im Sommer 1894 unternahm ich mit Unterstützung der Universität zu Helsingfors eine zoologische Forschungsreise nach Russisch-Karelien. Meine besondere Aufgabe war die Evertebratenfauna, speciell die Crustaceenfauna, in den Gewässern, welche an der Grenze zwischen dem grossen russisch-sibirischen und dem finnischen naturgeschichtlichen Gebiete liegen, zu untersuchen und Material für künftige Untersuchungen zu sammeln. Gleichzeitig wurde dem Botaniker mag. O. Bergroth ein Stipendium für botanische Forschungen in denselben, sehr wenig bekannten Gegenden [1]) bewilligt.

Am 4 Juni reisten wir von Helsingfors ab und befanden uns 8 Tage später in der kleinen Stadt Povjänets am nördlichen Ufer des grossen Onega-Sees. Von dieser Stadt setzten wir nun unsere Reise mit Pferd und Telega nordwärts fort, nach dem grossen Dorfe Maaselgä am südlichen Ufer des Seesjärvi und weiter per Ruderboot nach dem Dorfe Sondali oder Suondalo auf einer grossen felsigen Insel desselben Namens im nordwestlichen Ende des Sees. Unsere erste Hauptstation wurde das Dorf Särkijärvi ca. 10 km in NW Richtung von der ge-

[1]) Als Litteratur ist zu erwähnen:

К. Кесслеръ: Матеріалы для познанія Онежскаго озера и обонежскаго края. S:t P:burg. 1868.

R. Sievers: Ornithologiska anteckningar under resor i guvernementet Olonets, somrarne 1875 och 1876. Meddel. af Soc. pro Fauna et Flora fennica. 2, p. 73. 1878.

J. E. Rosberg: Bidrag till kännedomen om fiskarnas geografiska utbredning i ryska Karelen. Medd. Soc. F. et Fl. fennica 17, p. 173.

J. E. Rosberg: Ytbildningar i ryska och finska Karelen med särskild hänsyn till de karelska randmoränerna. Med karta och 3 plancher. Fennia 7, n:o 2. Helsingfors.

nannten Insel. Von hier wurden Excursionen nach den in der Nähe gelegenen Seen Särkijärvi, Suondarvi, Laasarinjärvi und Voijärvi, welche durch den Fluss Suondalo ihr Wasser in den Seesjärvi ergiessen, vorgenommen. Am 26 Juni setzten wir unsere Reise durch einförmige Heiden nach dem Dorfe Kuusiniemi fort, das an dem 40 km langen, von WNW nach OSO sich erstreckenden See Jolmojärvi liegt. Dann ging es weiter nach dem grossen Dorf Ondarvi am nordwestlichen Ufer des 40 km langen Sees desselben Namens. Eine Woche lang excurrirten wir in diesen höchst interessanten Gegenden und ich besuchte die meisten Seen in der Umgebung, welche durch den Ondajoki in den See Ondajärvi fliessen. Unsere folgende Station wurde das Dorf Rukajärvi ca. 40 km nördlicher. Hier blieben wir nur kürzere Zeit und fuhren dann weiter nach Merukylä, an dem sehr schönen, inselreichen Merujärvi.

Nachdem wir die zu dem grossen Gebiet des Wigflusses gehörenden Seen und Gewässer verlassen hatten, kamen wir nun in das zweite Wassergebiet, das des Kem-Flusses. Mit einem Ruderboot fuhren wir zuerst längs dem Tsckirkkafluss nordwärts und weiter längs dem Fluss Kem ostwärts nach Kem, der am Weissen Meere liegenden kleinen Stadt, welche den Endpunkt unserer Reise bezeichnete. Auf dieser Fahrt hatten wir vier Hauptstationen. In der sehr interessanten Gegend Kellovaara mit ihren hohen Bergen und den zwischen ihnen liegenden Thälern excurrirten wir zwei Wochen lang. Eine ebenso lange Zeit weilten wir in dem 70 km nördlicher gelegenen Dorf Jyskyjärvi, wo zwei mächtige Wassersysteme zusammenkommen, eines von S, ein anderes von NW her und welche durch den 160 km langen Fluss Kem ihr Wasser in das Weisse Meer ergiessen. In der Stadt Kem hielten wir uns bis zum 9 September auf, während welcher Zeit Excursionen in den Skären unternommen wurden.

Den ganzen Sommer konnten wir uns des schönsten Wetters erfreuen. Selten wurden unsere Excursionen durch Regen vereitelt. Die Leute erinnerten sich nicht, seit vielen Jahren eine so anhaltende Dürre erlebt zu haben, wie sie in diesem Jahre herrschte. Der Wasserstand war auch in manchen Seen

so niedrig, dass die Ufer weit und breit ganz trocken lagen und viele niedrige Inselchen emportauchten, welche die Eingeborenen früher nicht beobachtet hatten. Manche Stromschnellen waren mit dem Boot ganz unmöglich zu passieren, denn die Steine standen hoch über dem gewöhnlichen Niveau.

Meine Ausrüstung bestand nur aus zwei pelagischen Fangnetzen, einigen kleinen Handnetzen und einer Menge kleinerer, mit Spiritus gefüllter Gläser. Ein Schleppnetz wurde zwar mitgenommen, aber da es auf den langen Fusswanderungen durch Wald und Morast allzu schwer und mühsam war zu Vieles mit sich zu tragen, konnte es nur selten benutzt werden.

Die eigentliche Bodenfauna wurde deshalb nicht untersucht, sondern gehören die in den folgenden Verzeichnissen aufgezählten Arten ausschliesslich der limnetischen und littoralen Region an. Auch die übrigen Angaben über die Zusammensetzung der Fauna in den verschiedenen Gewässern können auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen, da aus jedem See nur einige Proben genommen wurden. Ausser von den Seen, wurde das Material auch aus Tümpeln, Teichen und Wassergräben gefischt, welche oft interessante Thierformen aufwiesen.

Das Material, welches meiner Abhandlung zu Grunde liegt, stammt von etwas über hundert Proben. Die Bestimmungen wurden im Winter 1895 im hiesigen zoologischen Museum ausgeführt.

Da die Beschaffenheit und Zusammensetzung der Fauna nicht unabhängig von den geographischen und insbesondere von den hydrographischen Verhältnissen sind, ist eine kurze geographische Beschreibung der Gegend hier am Platze. Die von uns durchreisten Gegenden liegen zwischen 63° und 65° 10′ nördlicher Breite und 32° 21′ und 35° 21′ östlicher Länge von Greenwich und schliessen zwei grosse Fluss-Systeme, die des Wig- und des Kemflusses, ein. 110 bis 130 km von dem südwestlichen Ufer des Weissen Meeres entfernt zieht sich in NNW—SSO-licher Richtung eine unebene, mit zahlreichen Bergen und mehreren parallel laufenden Moränen besetzte Wasserscheide von wechselnder Höhe dahin. Bei Kellovaara, 64° 30′ nördlicher Breite, erreicht diese Wasserscheide ihre grösste Höhe.

Nach der Höhe 216 m über dem Tschirkkaflusse und den zahlreichen Stromschnellen, welche die beiden Flüsse Tschirkka- und Kemijoki während des Laufes nach dem Weissen Meer bilden, zu schliessen, erheben sich diese Gebirge ca. 400 m über das Niveau des Meeres. Etwa 30 km nördlich von Seesjärvi befinden sich die nicht viel niedrigeren Berge Kuusiniemenvaarat. Von hier senkt sich der Boden allmählich ostwärts, die Richtung der Flüsse bestimmend.

Von zahllosen grösseren und kleineren Seen, welche auf der Wasserscheide zerstrent liegen, sammelt sich das Wasser zu allmählich anwachsenden Flüssen, welche während des Laufes zahlreiche Nebenflüsse aufnehmen und schliesslich in einen grösseren See ausmünden, welcher das Centrum mehrerer kleinerer Fluss-systeme darstellt. Im Gebiet des Wig-Flusses kommen 3 solche Centra vor und zwar Seesjärvi, Wig und Ondajärvi. Der südlichste von diesen Seen ist Seesjärvi, welcher an Grösse die anderen übertrifft. Er hat eine ziemlich vierseitige Form von 40 km Breite und derselben Länge. In diesen See mündet der grosse Fluss Suondalo von NW ein, das Wasser von zahlreichen Seen mit sich führend, von denen der 35 km lange Voijärvi der grösste ist. Aus dem Voijärvi fliesst das Wasser durch den Laasarinjärvi und den Suondarvi in den Suondalo-Fluss. Der Suondarvi steht ostwärts mit dem Särkijärvi in so gut wie direkter Verbindung. Vom nordöstlichen Ende des Seesjärvi tritt der schnellfliessende Segotscha-Fluss durch den Lindosero aus und fliesst in den zweiten grossen See, Wigozero. Dieser See hat eine sehr unregelmässige Form mit tiefen Buchten und zahlreichen Inseln. Die Länge in N—S-licher Richtung beträgt nicht weniger als 70 km.

Der drittgrösste See ist der Ondajärvi, auch 40 km lang. Er empfängt sein Wasser durch den Ondafluss, dessen nördlichste Quellseen Loukkolampi und Munarvi bei Kellovaara sind. Vom Westen her nimmt der Ondajoki Nebenflüsse zuerst aus dem Rukajärvi und dem Oantsarvi, südlicher aus dem Moinanjärvi, dem Njurilampi und dem Ruoksarvi auf und mündet, sich in zwei Äste spaltend, in das nordwestliche Ende des Sees, indem er ein grosses Deltaland von mehreren niedrigen Inseln

bildet. Ein anderer Fluss, der seinen Ursprung von dem eigenthümlichen, langgestreckten See Jolmojärvi nimmt, mündet vom Westen her in den Ondajärvi. Am östlichen Ufer fliesst das Wasser in den Wig-Fluss aus, welcher in die Sorokabucht, eine der zahlreichen Buchten des Weissen Meeres, mündet.

Die zu dem Gebiet des Wig-Flusses gehörenden Seen haben mit sehr wenigen Ausnahmen (Seesjärvi) eine langgestreckte Form in NW—SO-licher Richtung. Die auf der unebenen Wasserscheide liegenden Seen sind nicht selten zwischen hohen Bergen eingesenkt. Solche sind z. B. Moinanjärvi, Njurilampi, Jolmajärvi und Voijärvi.

An der westlichen Seite der Wasserscheide hat der Tschirkka, der mächtige Nebenfluss des Kem, seine südlichsten Quellen bei 63° 45′ nördlicher Breite. Etwa zwei km entfernt, nur durch einen Berg getrennt, liegen die westlichen Quellseen des Suondalo-Flusses. Der Tschirkka hat während des ganzen Laufes eine ziemlich gerade nördliche Richtung, nimmt zahlreiche kleinere Nebenflüsse beiderseits auf und vereinigt sich mit dem Kemflusse bei 64° 50′ n. Br. Von Kellovaara bis Jyskyjärvi, auf einer Strecke von nur 70 km, bildet dieser Fluss nicht weniger als 30 Stromschnellen, von welchen einige ganz unfahrbar sind. In direkter Verbindung mit dem Jyskyjärvi steht der Yläjärvi, welcher reichliche Zuflüsse theils vom Norden her aus den grossen Seen Kuittijärvet durch Jousarvi und Haapajärvi, theils auch vom W her aus den Seen Mujejärvi und Piismajärvi durch den Piismajoki aufnimmt. Von dem nordöstlichen Ufer des Sees Jyskyjärvi fliesst der 160 km lange Kemfluss aus, bildet nordwärts einen grossen Bogen und mündet in die schmale, langgestreckte Kemibucht bei 65° n. Br.

Die meisten Seen des Tschirkka-Kemi-Gebietes sind von einförmigen, sterilen Heiden umgeben, haben sandige oder steinige Ufer und klares, durchsichtiges Wasser. Bisweilen trifft man jedoch seichtere Buchten mit weichem Boden und spärlicherer oder reicherer Wasservegetation, welche Lokale in Folge dessen immer eine reichere Fauna aufweisen als die vegetationslosen Ufer.

Da die Grösse, die Tiefe, die Art des Bodens und der Ufer, die Durchsichtigkeit des Wassers etc. eines Sees immer einen grossen Einfluss auf die Fauna ausüben, will ich zuerst eine kurze Beschreibung der erwähnten Verhältnisse in jedem See zu geben versuchen. Die Seen sind in drei Flussgebiete, diejenigen der Flüsse Suondalo, Onda und Tschirkka-Kem gruppiert. Die kleineren Teiche mit sumpfigen Strändern und dunklerem Wasser, welche sich auch, was die Fauna betrifft, immer sehr abweichend von den Seen verhalten, sind alle in eine Kategorie zusammengestellt mit Ausnahmen von Laajasenjärvi und Elimälampi, welche eine eigenartige Fauna aufweisen. Zuletzt folgt noch ein Verzeichniss der in Tümpeln, Teichen und Wassergräben lebenden Crustaceen-Arten.

Was schliesslich die Fauna betrifft, so ist noch hervorzuheben, dass ich ausser den Crustaceen, von denen nur *Cladocera* und *Calanidae* specifisch bestimmt sind, auch die Fische berücksichtigt habe, und, soweit es möglich war sie nach den mündlichen Mittheilungen der Leute zu konstatieren, auch von den meisten Seen aufgezählt. Von manchen Seen derselben Flussgebiete sind die Fische schon von Rosberg [1]) in Tabellen angeführt, mit welchen meine Verzeichnisse mit wenigen Ausnahmen ziemlich gut übereinstimmen. Die Ergebnisse Rosbergs scheinen jedoch vollständiger zu sein, da ich das Vorkommen z. B. von *Gasterosteus pungitius* und *Cottus gobio* nur selten konstatieren konnte. Wie weit unsere Verzeichnisse von einander abweichen habe ich immer angegeben.

In einigen seichten pflanzenreichen Seen, wie z. B. im Ondajärvi, Laajasenjärvi und Ruoksarvi, giebt es eine an Individuen und Arten reiche Vogelfauna, welche bei der Überführung von Dauereiern und ganzen Tierchen von einem See zum anderen wohl eine sehr grosse Rolle spielt. Ich habe sie deshalb auch hier und da erwähnt. Es kommen noch einige andere Angaben vor, wie z. B. über Rotatorien, welche nicht selten einen sehr wichtigen Bestandtheil des Planctons bilden.

---

[1]) J. E. Rosberg: Bidrag till kännedomen om fiskarnas geografiska utbredning i ryska Karelen. Meddel. af Soc. pro Fauna et Flora Fennica, 17, p. 173.

II. Fauna der Gewässer.

1. Das Suondalo-Fluss-Gebiet.

Von den Seen dieses Flussgebietes wurden folgende von mir untersucht.

Voijärvi.

Dieser See, welcher sich bei 83° 30′ nördlicher Breite und 33° östlicher Länge ausbreitet, ist etwa 35 km lang in der Richtung NNW—SSO. Er ist durch zwei Landzungen in einen kleineren östlichen und einen grösseren westlichen Abschnitt getheilt. Beide Abschnitte sind schmal und langgestreckt und von hohen Bergen umgeben (Voivaarat). Zahlreiche grössere und kleinere mit Laub- oder Nadelwald bewachsene Inseln sind hier und da zerstreut. Die Ufer sind meist steinig und felsig. Es giebt aber auch seichtere Sandufer oder Buchten mit Schlammboden, bewachsen mit Rohr (*Phragmites*). Übrigens ist der See tief und das Wasser klar und durchsichtig.

Von Fischen des Sees konnte ich nach den Äusserungen der Leute folgende Arten feststellen: *Perca fluviatilis*, *Acerina cernua*, *Lota maculosa*, *Leuciscus rutilus*, *L. idus*, *Alburnus lucidus*, *Salmo eriox (lacustris)*, *Coregonus lavaretus*, *C. albula (major)* und *Esox lucius*.

Rosberg giebt von demselben See noch mehrere Arten an und zwar: *Cottus gobio*, *Gasterosteus pungitius*, *Leuciscus grislagine*, *Abramis brama* und *Thymallus vulgaris*, aber erwähnt gar nicht *Leuciscus rutilus*, welche mit Sicherheit in Laasarinjärvi und Suondarvi vorkommt.

Die am 17 Juni gesammelten zwei limnetischen Proben enthalten folgende Crustaceen:

Calanidae:	Cladocera:
Diaptomus gracilis,	*Bosmina Lilljeborgii,*
Heterocope saliens,	*Bosmina sp.*
Cyclopidae.	

Die zuletzt erwähnte *Bosmina*-Art stellt eine Zwischenform von *B. bohemica* und *longispina* dar und bildete zusammen mit *Heterocope saliens* den Hauptbestandtheil des Crustaceenplanktons des Sees.

An den steinigen Ufern wurden nur folgende Arten angetroffen:

Chydorus sphaericus, *Polyphemus oculus,*
Alonopsis elongata.

Laasarinjärvi.

63° 38′ n. Br., 33° 6′ o. L.

Liegt nördlich von Voijärvi und ist nur 3 km lang in N—S-licher Richtung. Ganz wie der vorige See ist auch dieser in zwei Theile, einen nordöstlichen und einen südwestlichen getheilt. An dem Südufer mündet der vom Voijärvi kommende Tschuri-Fluss ein, von dem nördlichen Ende geht der Suondalo-Fluss durch den Suondarvi in den Seesjärvi. Die Ufer sind von derselben Beschaffenheit wie die des Voijärvi: entweder steinig oder sandig. Die seichte nordwestliche Bucht war jedoch mit Rohr bewachsen. Die Tiefe ist beträchtlich und das Wasser klar, wie im Voijärvi. Alle dieselben Fischarten, welche oben aus dem Voijärvi von mir aufgezählt wurden, habe ich auch aus diesem See notiert. Die im vorigen See nach Rosberg vorkommenden *Salmo lacustris* und *Thymallus vulgaris* sind von ihm nicht aus dem Laasarinjärvi erwähnt.

Die limnetische Fauna war am 17 Juni aus folgenden Arten zusammengesetzt.

Calanidae:	Cladocera:
Diaptomus gracilis,	*Holopedium gibberum,*
Heterocope appendiculata,	*Hyalodaphnia cristata,*
Limnocalanus macrurus,	*Bosmina longispina,*

Bythotrephes longimanus, *Bosmina sp.*
Acroperus angustatus,

welche letztere eine Zwischenform von *Bosmina Lilljeborgii* und *B. longicornis* darstellt.

Von diesen Arten kam *Bythotrephes longimanus* massenhaft vor. Von der gewöhnlichen Form unterschied sie sich durch längere und schlankere Extremitäten, sowie durch sehr lange, von der Basis S-förmig gekrümmte Spina, welche mit zahlreichen gebogenen Zähnen bewaffnet ist. Ob diese Form mit *B. borealis* Lilljeborg identisch ist oder nur eine lokale Varietät ausmacht, kann ich nicht mit Sicherheit konstatieren. Von den übrigen Arten waren *Holopedium gibberum* und *Heterocope appendiculata* sehr zahlreich, die anderen kamen nur in spärlichen Exemplaren vor.

An den offenen, sterilen Ufern wurden nur zwei Arten angetroffen und zwar *Alonopsis elongata* und *Polyphemus oculus.*

Suondarvi.

63° 30′ n. Br., 33° 11′ o. L.

Etwa 4 km lang in der Richtung von Nord nach Süd und 2 km breit, liegt ostwärts vom Voijärvi, von diesem nur durch einen schmalen Landstreifen getrennt. Die Ufer sind überwiegend sandig oder steinig und sehr flach. In einer Entfernung von nur einigen Metern sind sie jedoch hier und da von steilen Sandwällen umgeben. Sonst sind die Umgebungen niedrige Heiden oder Sümpfe. Das Wasser ist ziemlich braun, offenbar in Folge des reichlichen Vorkommens von See-erz. Die Ufer sind meistens ganz vegetationslos, nur hier und da trifft man *Phragmites* und *Potamogeton Wolfgangi.* Die Tiefe dürfte sehr gering sein, da die Ufer bis weit hinaus ganz seicht sind. Von dem südlichen Ende fliesst der Suondalofluss in den Seesjärvi und ostwärts ist er nur durch einem sehr kurzen Flusse vom Särkijärvi getrennt.

Von den Fischen kommen hier dieselben Arten, wie in den vorigen Seen vor und ausserdem noch *Thymallus vulgaris,* welcher im Suondalofluss unterhalb der Stromschnellen sehr häufig ist.

Von limnetischen Crustaceen wurden am 15 Juni folgende Arten gefischt:

Calanidae:	Cladocera:
Diaptomus gracilis,	*Holopedium gibberum*,
Temorella lacustris,	*Hyalodaphnia cristata*,
Heterocope appendiculata.	*Bosmina Lilljeborgii*,
	B. sp.
	Cyclopidae.

Was die *Bosmina*-Arten betrifft, so wurden auch hier zwei Formen angetroffen. Die eine bildet eine Übergangsform von *B. longispina* oder *B. brevirostris* zu *B. bohemica*. Sie steht jedoch der *B. brevirostris* sehr nahe, welche sonst zu den eigentlichen Uferformen gehört. Alle die oben genannten Arten kamen in sehr grosser Individuenanzahl vor, der Hauptbestandtheil aber wurde doch von mehreren *Cyclops*-Arten nebst den Rotatorien *Anurea* und *Asplanchna* gebildet.

An den Ufern fand ich nur folgende Arten:

Polyphemus oculus,	*Harporhynchus falcatus*,
Alonopsis elongata,	*Monospilus dispar*.

Die zwei letzten, in Schlamm kriechenden Arten sind in der Probe nur durch einzelne Exemplare vertreten.

Särkijärvi.

63° 30′ n. Br., 33° 16′ o. L.

Dieser See, welcher nur durch einen kurzen Fluss von Suondarvi getrennt ist, hat eine unregelmässige, nach Nordost U-förmig gebogene Form und misst in der Länge etwa 5 km. Das grosse Dorf Särkijärvi liegt auf einer Spitze am östlichen Ufer. Die Umgebungen sind einförmig wie die des Suondarvi. Von Osten her mündet in den See ein von den ostwärts liegenden Sümpfen kommender kleinerer Strom. 3 bis 4 Inseln liegen hier, von welchen zwei ausserhalb des Dorfes sich befinden. Die Ufer sind ganz ähnlich, wie in den vorhergehenden Seen dieses Flussgebietes: entweder mit abgerundeten Steinen oder grösseren Blöcken (Diorit) bedeckt oder sie sind bis weit hinaus seicht und sandig. Die Vegetation ist sehr spärlich und besteht

aus Rohr und *Potamogeton*. Die grösste Tiefe dürfte nach der Aussage der Bevölkernng 25 m sein, aber der ganze nördliche Theil des Sees ist so seicht, dass der Boden überall sichtbar ist. Das Wasser im Särkijärvi ist viel durchsichtiger als im Suondarvi und See-Erz kommt am Boden spärlicher vor.

Von Fischen, kommen nach mündlichen Mittheilungen der Bevölkerung ausser denselben Arten, wie im vorigen See noch *Abramis brama* und *Gasterosteus pungititus* vor.

Die limnetische Fauna war am 14 und 17 Juni aus folgenden Arten zusammengesetzt:

Calanidae:	Cladocera:
Diaptomus gracilis,	*Holopedium gibberum*,
Heterocope appendiculata,	*Hyalodaphnia cristata*,
Temorella lacustris,	*Bosmina longispina* forma,
Limnocalanus macrurus,	*Bythotrephes longimanus*,

ferner die Rotatorien *Anurea aculeata* und *Asplanchna sp.* und *Cyclops*-Arten, welche massenhaft vorkamen. Die erwähnte *Bosmina*-Form steht zwischen *B. longispina* und *B. obtusirostris*.

An den steinigen Ufern fand ich nur folgende Arten: *Alonopsis elongata*, *Chydorus sphaericus* und *Polyphemus oculus*, und an seichten Ufern auch *Harporhynchus falcatus* und *Monospilus dispar* in zahlreichen Exemplaren.

Seesjärvi.

Dieser See, zwischen 63° 10′ und 32° 51′ nördlicher Breite und bei 51° 30′ östlicher Länge liegend, hat eine ziemlich quadratische Form von 40 km Breite und gleicher Länge. Die Ufer, insbesondere die nördlichen, sind in Folge zahlreicher Einbuchtungen und Landspitzen sehr unregelmässig. Die ganze nord- und nordwestliche Seite ist durchweg mit zahlreichen grösseren und kleineren Inseln bestreut, während die südlichen und südöstlichen Theile ihrer so gut wie ganz entbehren. Es wird erzäht, dass ebensoviel Inselchen, wie Tage eines Jahres in diesem See vorkommen. Die meisten sind hoch und felsig und mit Laub- oder Nadelwald bewachsen. Die grösste Insel

ist die schon vorher genannte Suondalo im nordwestlichen Ende des Sees. Die Umgebungen sind übrigens ganz verschieden. An der nördlichen Seite erheben sich hohe Berge oder auch trifft man hier niedrige Sümpfe. An der Südseite kommen wenigstens bei Maaselgä Heiden vor. Was die Ufer betrifft, so sind sie natürlich in einem so grossen See von sehr wechselnder Beschaffenheit. Die zahlreichen Buchten im nördlichen Theile sind meist ganz seicht und mit reichlicher Vegetation von *Phragmites*, *Scirpus* oder *Eqvisetum* bewachsen. Solche Buchten sind die Lieblingsplätze zahlreicher Wasservögel [1]). Die Ufer sind jedoch auch hier meistens steinig oder sandig ohne Vegetation. Von NW mündet der Suondalofluss durch niedrige Sümpfe strömend ein.

Dieser See soll nach den Angaben der Fischer auf der grossen Suondalo-Insel folgende Fische enthalten: *Perca fluviatilis*, *Acerina cernua*, *Cottus gobio*, *Gasterosteus pungitius?*, *Lota maculosa*, *Leuciscus rutilus*, *L. idus*, *L. grislagine*, *Abramis brama*, *Alburnus lucidus*, *Salmo salar*, *S. eriox*, *S. alpinus*, *Coregonus lavaretus*, *C. albula*, *Thymallus vulgaris* und *Esox lucius*.

Von den limnetischen Crustaceen wurden hier am 13 und 22 Juni gefischt:

Calanidae:	Cladocera:
Diaptomus gracilis,	*Holopedium gibberum*,
Limnocalanus macrurus,	*Hyalodaphnia cristata*,
Temorella lacustris.	*Bosmina longispina*,
	Bythotrephes longimanus.

Cyclopidae.

In den seichten, mit Rohr bewachsenen Buchten fanden sich folgende Cladoceren:

Sida crystallina,	*Scapholeberis mucronata*,
Ceriodaphnia pulchella,	*Bosmina brevirostris*,

[1]) Über die Vogelfauna Russisch-Kareliens siehe K. E. Stenroos: Zoologiska, särskildt ornithologiska exkursioner i Karelia pomorica sommaren 1894. Meddel. af Soc. pro Fauna et Flora fennica 21, 1895 und R. Sievers: Ornitologiska anteckningar under resor i guvernementet Olonets, somrarna 1875 och 1876. Ibidem. 2, p. 73. 1878.

Eurycercus lamellatus,
Acroperus leucocephalus,
Alonopsis elongata.
Peracantha truncata,
Alonella excisa,
Alonella exigua,
A. nana,
Graptoleberis testudinaria,
Chydorus sphaericus,
Polyphemus oculus.

An den sterilen, steinigen oder sandigen Ufern kamen nur folgende Arten vor:

Polyphemus oculus,
Alonopsis elongata,
Alonella nana,
Harporhynchus falcatus,
Monospilus dispar.

II. Das Ondajoki-Gebiet.

Die Seen dieses Flussgebiets fliessen durch den Ondafluss in den Ondasee. Von denselben wurden folgende von mir besucht:

Loukkolampi.

64° 30′ n. Br., 32° 31′ o. L.

Der nördlichste Quellsee des Ondaflusses befindet sich östlich vom Kellovaara bei den hohen Bergen Loukkovaarat und ist nur 1 km lang in NW—SO-licher Richtung, und von hohen, mit Nadelwald bewachsenen Bergen umgeben. Die Ufer sind entweder steinig und pflanzenarm oder, wie beide Enden, seicht und mit *Carex*, *Eqvisetum*, *Comarum*, *Menyanthes*, Moos etc. reich bewachsen. Am nördlichen Ende mündet ein kleiner Fluss ein, von dem südlichen Ende strömt das Wasser in den folgengen See, den Munarvi aus. Von den Fisch-Arten, welche im See vorkommen sollen, wurden mir folgende aufgezählt: *Perca fluviatilis*, *Acerina cernua*, *Leuciscus rutilus*, *L. grislagine*, *Alburnus lucidus* und *Esox lucius*.

Von diesem See wurde Material am 17 Juli nur von dem sumpfigen nordwestlichen Ufer genommen. Folgende Arten, die alle zu den Cladoceren gehören, habe ich verzeichnet:

Scapholeberis mucronata,
Bosmina brevirostris,
Eurycercus lamellatus,
Peracantha truncata.
Alonopsis elongata,
Acroperus angustatus,
Chydorus sphaericus,
Polyphemus oculus.

Munarvi.

64° 25′ n. Br., 32° 41′ o. L.

Dieser See ist 4—5 km lang in der Richtung NNW—SSO und liegt am Fusse des hohen Berges Vakanvaara. Die Umgebungen sind meist niedere Sümpfe, am nordöstlichen Ufer erhebt sich der Vakanvaara, mit schönen Laubwäldern. Der Uferrand ist hauptsächlich steinig und der Boden sandig. In den zahlreichen kleinen Buchten am nordöstlichen Ende des Sees wächst jedoch Rohr *(Phragmites)*, *Eqvisetum* und *Potamogeton perfoliatus* und am Wasserrande *Carices*. Hier und da kommt *Eqvisetum limosum* reichlicher vor. Eine grössere Insel befindet sich im nordwestlichen Ende. Von Westen her mündet das Wasser des Loukkolampi ein, am südöstlichen Ufer entströmt es durch einen südlicher liegenden See Ungarvi in den Ondafluss.

Im See sollen folgende Fischarten vorkommen: *Perca fluviatilis*, *Acerina cernua*, *Leuciscus rutilus*, *L. idus*, *L. grislagine*, *Alburnus lucidus*, *Lota maculosa* und *Esox lucius*.

Von den limnetischen Crustaceen fischte ich am 17 Juli *Holopedium gibberum* und *Bythotrephes longimanus* in sehr zahlreichen Exemplaren, den Hauptbestandtheil des Planctons lieferten jedoch die Rotatorien und zwar *Chonochilus volvox* und *Asplanchna* sp.

An den pflanzenreichen Ufern waren folgende Arten vertreten:

Sida crystallina,
Scapholeberis mucronata,
Bosmina longirostris,
Alonopsis elongata,
Acroperus leucocephalus.
Graptoleberis testudinaria,
Peracantha truncata,
Chydorus sphaericus,
Monospilus dispar,
Polyphemus oculus.

Rukajärvi.

64° 10′ n. Br., 32° 41′ o. L.

Ist 7—8 km lang von Norden nach Süden und liegt auf 64° 10′ nördlicher Breite. Das nördliche Ende ist etwas nach

Nordost gebogen und an dieser Stelle befindet sich das grosse Dorf Rukajärvi mit über 100 Häusern. Die Umgebungen sind entweder dürre, sterile Haiden oder sumpfige Moräste. Am östlichen Ufer erheben sich die ziemlich hohen Berge Rukanvaara mit grossen Äckern, welche das Dorf umgeben. Die Ufer sind meist ganz seicht mit Sand- oder Schlammboden. Der ganze südliche Theil des Sees ist kaum tiefer als $^1/_2$—1 m und lange Strecken sind nur 1—3 dm tief. Der nördliche Theil ist jedoch viel tiefer, und hier trifft man wenigstens auf einer Stelle eine Tiefe von 14 m. An den weichen Ufern ist die Wasserfläche mit *Potamogeton perfoliatus*, *praelongus*, *natans*, *Wolfgangi*, *Myriophyllum* und *Sparganium* bedeckt, auf festerem Boden wächst nur *Phragmites*. Von Süden her mündet in den See ein kleiner Fluss Kivioja, vom nordöstlichen Ufer strömt das Wasser in den Ondafluss.

Die Fische dieses Sees sollen folgende sein: *Perca fluviatilis*, *Acerina cernua*, *Lota maculosa*, *Leuciscus rutilus*, *L. idus*, *Coregonus albula*, *C. lavaretus* und *Esox lucius*.

Rosberg giebt noch folgende Arten an: *Cottus gobio*, *Leuciscus grislagine*, *Abramis brama* und *Alburnus lucidus*.

Die limnetische Crustaceen-Fauna war d. 7 Juli aus folgenden Arten zusammengesetzt:

Heterocope appendiculata,
Holopedium gibberum,
Bosmina longirostris,
Bythotrephes longimanus,
Leptodora hyalina,
Cyclopidae.

An den seichten, pflanzenreichen Ufern leben folgende Arten:

Sida crystallina,
Bosmina brevirostris,
Eurycercus lamellatus,
Alonopsis elongata,
Alona costata,
Chydorus ovalis,
Polyphemus oculus.

Von diesen kam nur *Bosmina brevirostris* massenhaft vor.

Oantsarvi.

64° 10′ n. Br., 32° 51′ o. L.

Dieser See liegt östlich von Rukajärvi und ist etwas ner als jener. Er hat eine in N—S-licher Richtung la streckte Form und ist meist von hohen, mit Nadelwald bev senen Bergen umgeben. Der westliche Theil des Sees ist lich seicht, so dass der Boden durch das sehr klare W überall sichtbar ist. Der östliche Theil ist viel tiefer, beso bei den steilen Felsenufern. Die Ufer sind überall mit gr abgerundeten Steinen bedeckt wie auch der Boden im g westlichen Theil des Sees und ohne Vegetation. Einige k Inselchen kommen am Südufer vor, wo man *Mergus ser* und *Sterna hirundo* nistend antrifft.

Von den im See vorkommenden Fischen wurden folgende genannt: *Perca fluviatilis*, *Coregonus lavaretus*, *C bula*, *Leuciscus rutilus*, *Lota maculosa* und *Esox lucius*. diesen sagte man, dass *C. lavaretus* ausserordentlich gross fett wird.

Die am 8 Juli genommene limnetische Probe enthält fol Arten:

Diaptomus gracilis,
Heterocope appendiculata,
Daphnella brachyura,
Holopedium gibberum,
Hyalodaphnia cristata,
Bosmina brevirostris var.
Acroperus leucocephalus,
Cyclops spp.

und einige kleine Exemplare von *Polyphemus oculus*.

An den Ufern wurden folgende Arten angetroffen:

Alonopsis elongata,
Alona costata,
Harporhynchus falcatus,
Pleuroxus excisus,
Polyphemus oculus,
Gammarus sp.

Moinanjärvi.

63° 55′ n. Br., 32° 56′ o. L.

Nur 15 km südöstlich von Rukajärvi gelegen. Wi meisten anderen Seen in Russisch-Karelien hat auch diese

eine langgestreckte Form in der Richtung NNW—SSO und ist von hohen Bergen umgeben. Am östlichen Ufer erheben sich die hohen Moinanvaarat, von welchen man eine weite Aussicht über den 10 km langen und 3—4 km breiten See hat. Der Südtheil des Sees ist durch eine Landzunge, deren Fortsetzung 2—3 kleine Inselchen bilden, in zwei lange Buchten gespalten. Die Ufer sind meist steil und steinig ohne Vegetation. Die westliche Bucht ist jedoch seicht und mit Moos *(Hypna)* und *Myriophyllum* ganz erfüllt. Die kleinen Inselchen sind ringsum mit *Phragmites* bewachsen. Das Wasser in den Buchten war so braun gefärbt, dass man kaum den Boden bei 3—4 dm Tiefe sehen konnte.

Von den Fischen des Sees sind folgende zu nennen: *Perca fluviatilis, Gasterosteus pungitius, Lota maculosa, Leuciscus rutilus, L. idus, Coregonus albula f. major* und *Esox lucius.*

Die limnetischen Crustaceen sind nach den am 29 Juni genommenen zwei Proben folgende:

Calanidae:

Heterocope appendiculata,
Diaptomus gracilis.

Cyclopidae.

Cladocera:

Limnosida frontosa,
Daphnella brachyura,
Holopedium gibberum,
Bosmina longispina,
Hyalodaphnia cristata.

Alle diese Arten, *Holopedium gibberum* und *Limnosida frontosa* ausgenommen, sind durch zahlreiche Exemplare vertreten.

Die seichten Buchten mit reichlicher Vegetation und braunem Wasser waren von zahlreichen, massenhaft auftretenden Arten belebt. Diese waren:

Sida crystallina,
Daphnella brachyura,
Ceriodaphnia sp.
Ophryoxus gracilis,
Bosmina sp.
Eurycercus lamellatus,
Alonopsis elongata,
Acroperus leucocephalus,
Camptocercus rectirostris,
Chydorus latus,
Ch. ovalis,
Polyphemus oculus,
Cyclops spp.

Njurilampi.

63° 55′ n. Br., 33° 6′ o. L.

Liegt östlich von Moinanjärvi eingesenkt zwischen hohen Bergen, wie die Moinanvaarat im Westen, die Ruoksanvaarat im Osten. Die Länge des Sees beträgt 4 km, die Breite nur $^1/_2$ km. Die Ufer sind überall von dichten Nadelwäldern umgeben. In der Mitte des Sees ist die Tiefe beträchtlich, aber die Ufer, besonders die südöstlichen sind bis weit hinaus seicht, mit Sand- oder Steinboden. Nur am Südufer wächst *Phragmites* spärlich, sonst waren sie ganz offen. Das Wasser ist so durchsichtig, dass man den Boden bei der Tiefe von vielen Metern deutlich sehen konnte. Uns wurde erzählt, dass der See keinen Abfluss hat. Wahrscheinlicher scheint es mir jedoch, das er mit dem Flusse, welcher vom Moinanjärvi kommend in den Ruoksarvi einmündet, in Verbindung steht.

Von den Fischen soll man hier dieselbe Arten antreffen, wie im vorigen See, mit alleinige Ausnahme von *Leuciscus idus*.

Unter den im Wasser liegenden Holzstücken und Baumästen wurden zwei Hirudineen-Arten *Herpobdella atomaria* und *Glossiphonia complanata*, in Zahlreichen Exemplaren angetroffen.

Mit dem limnetischen Netze erbeutete ich d. 30 Juni folgende Crustaceen:

Diaptomus gracilis,
Holopedium gibberum,
Hyalodaphnia cristata,
Bosmina sp.
Polyphemus oculus.

Der Hauptbestandtheil des Planktons wurde jedoch von kleinen *Cyanophyceen* gebildet.

Ruoksarvi.

63° 55′ n. Br., 33° 11′ o. L.

Liegt vom Ondajärvi nach Nordwest, ist 7—8 km lang und in der Mitte in zwei Theile, einen nördlichen und einen südlichen, abgeschnürt. Die abgeschnürte Stelle ist kaum 1 km

breit und eine Holzbrücke leitet über sie hinweg. Der nördliche Theil hat eine rundliche Form, ist sehr seicht und durch Schilf und andere Wasserflanzen verwachsen. Der Boden ist schlammbedeckt und weich und mit Moos und *Myriophyllum* bedeckt. Von den übrigen Pflanzen seien nur folgende erwähnt: *Scirpus lacustris, Phragmites, Carex, Potamogeton perfoliatus, praelongus, natans, Nymphaea, Nuphar, Sparganium* und *Utricularia.*

Im südlichen Theile ist die Wasserfläche offener, aber die Ufer sind auch hier mit Rohr und Schilf bewachsen. Es giebt im See viele Inselchen, auf welchen Schwäne *(C. musicus)*, Möven *(L. canus)* und Meerschwalben *(S. hirundo)* nisten. Von übrigen Seevögeln kommen folgende Arten nistend vor: *Anas crecca, A. penelope, A. acuta, Oidemia nigra, Fuligula cristata, Mergus merganser, M. serrator, Colymbus arcticus* und *C. septentrionalis.* Die Umgebungen sind meist niedrige Moraste und Wiesen, auf welchen *Totanus glottis, T. ochropus* und *Numenius phaeopus* nisten. Das Wasser ist an den verschiedenen Stellen mehr oder weniger durchsichtig, je nach der Art und der Menge der Pflanzen. Von Westen her mündet in den See der von dem Moinanjärvi kommende Fluss ein, und von dem nordöstlichen Ende strömt das Wasser in den Ondafluss.

In diesem See wurden am 28 Juni folgende Arten gesammelt:

Holopedium gibberum,
Sida crystallina,
Ceriodaphnia pulchella,
Ophryoxus gracilis,
Eurycercus lamellatus,
Acroperus leucocephalus,
Acroperus angustatus,
Alonopsis elongata,
Camptocercus rectirostris,
Peracantha truncata,
Chydorus sphaericus,
Polyphemus oculus,

und eine Zwischenform von *Bosmina longispina* und *B. bohemica.*

Im nördlichen Theile des Sees fand ich alle diese Arten nicht nur an den Ufern, sondern auch weit von diesem entfernt mit Ausnahme von *Holopedium gibberum*, welche im Südtheile den Hauptbestandtheil des Planktons bildete.

Von Fischen wurden uns folgende Arten genannt:

Perca fluviatilis,
Acerina cernua,
Lota maculosa,
Leuciscus rutilus,
L. idus,
L. grislagine,
Abramis brama,
Alburnus lucidus,
Coregonus albula,
C. lavaretus,
Esox lucius.

Nach Rosberg giebt es im See noch zwei Arten und zwar *Cottus gobio* und *Gasterosteus pungitius. Coregonus albula* ist in seinem Verzeichniss nicht angegeben.

Ondajärvi.

63° 45′ n. Br., 33° 36′ o. L.

Dieser See gehört zu den grössten in Russisch Karelien. Die Länge von N nach S ist etwa 40 km und die Breite ca. 10 km. Die nördlichen Ufer bilden mehrere Buchten und hier kommen auch einige kleine Inseln vor, besonders an der Mündung des Ondaflusses, wo sich ein grosses Deltaland gebildet hat. Die Ufer sind überall ganz seicht und der Boden entweder sandig oder steinig. Im ganzen nördlichen Theil ist der Boden jedoch weich, schlammbedeckt und mit Rohr oder Schilf bewachsen. Die grösste Tiefe im ganzen See soll nur 5 m sein. Die Umgebungen sind Moraste und niedrige Wiesen und vom östlichen Ufer breiten sich nach Osten die ödesten Moraste aus. Das Wasser ist an den pflanzenarmen Stellen ziemlich klar und Durchsichtig, aber an den Ufern brauner als im vorigen See.

Der See ist an Fischen sehr reich. Es kommen hier nach Mittheilungen der Bauern folgende Arten vor: *Perca fluviatilis, Acerina cernua, Gasterosteus pungitius, Lota maculosa, Leuciscus rutilus, L. grislagine, L. idus, Abramis brama, Alburnus lucidus, Coregonus lavaretus, C. albula* und *Esox lucius.*

Von dem See wurden am 27 Juni und 2 Juli 5 Proben (2 limnetische und 3 littorale) genommen, welche eine sehr grosse Arten-Anzahl aufweisen und zwar limnetische:

Cladocera:

Holopedium gibberum,
Hyalodaphnia cristata,
Bosmina cornuta,
B. Lilljeborgi,
Acroperus leucocephalus,
Bythotrephes longimanus,
Leptodora hyalina.

Calanidae:

Heterocope appendiculata.

An den niedrigen, weichen Ufern leben zahlreiche Arten, nämlich:

Sida crystallina,
Daphnella brachyura,
Latona setifera,
Scapholeberis mucronata,
Bosmina longirostris,
var. *cornuta*,
B. brevirostris,
Ophryoxus gracilis,
Ceriodaphnia megops,
Simocephalus vetulus,
Eurycercus lamellatus,
Harporhynchus falcatus,
Acroperus leucocephalus,
Alonopsis elongata,
Peracantha truncata,
Pleuroxus trigonellus,
Alona quadrangularis,
A. costata,
A. guttata,
A. tuberculata,
Alonella exigua,
A. excisa,
A. rostrata,
A. nana,
Chydorus globosus,
Ch. latus,
Ch. sphaericus,
Ch. ovalis,
Monospilus tenuirostris,
Polyphemus oculus.

An den offenen, sandigen Ufern fand ich folgende Arten:

Bosmina brevirostris,
Acroperus leucocephalus,
Alonopsis elongata,
Harporhynchus falcatus,
Alonella rostrata,
Chydorus sphaericus,
Monospilus tenuirostris,
Polyphemus oculus.

III. Das Gebiet des Tschirkka-Kem-Flusses.

Die Seen dieses Flussgebiets münden durch die oben erwähnten zwei Flüsse in das Weisse Meer ein.

Der südlichste von den Seen, welche von mir untersucht wurden, ist der

Merujärvi.

64° 10′ n. Br., 32° 36′ o. L.

Ist etwa 8 km lang im N—S-licher Richtung und hat zahlreiche Buchten und Inseln aufzuweisen. Die Ufer sind entweder flach und allmählich sich erhebend oder hier und da steiler. Der Uferrand besteht meist aus weissem Flugsand ohne Vegetation. Nur am Südufer trifft man niedrige Sümpfe und Moraste. Auch mündet hier ein kleiner Fluss ein. Die Inseln sind in der Regel mit Tannenwald bewachsen, die Umgebungen sind dürre Haiden. Dieser See, in welchem das Wasser klar und durchsichtig ist, ist reich an folgenden Fischarten: *Perca fluviatilis*, *Acerina cernua*, *Gasterosteus pungitius*, *Cottus gobio*, *Lota maculosa*, *Leuciscus rutilus*, *L. grislagine*, *L. idus*, *Abramis brama*, *Alburnus lucidus*, *(Salmo salar)*, *Thymallus vulgaris*, *Coregonus lavaretus*, *C. albula* und *Esox lucius*.

Von Crustaceen sammelte ich hier am 9 Juli folgende Arten:

Limnetische Formen:	Uferformen:
Diaptomus gracilis,	*Bosmina brevirostris*,
Holopedium gibberum,	*Alonopsis elongata*,
Bosmina longicornis,	*Camptocercus rectirostris*,
Bythotrephes longimanus,	*Polyphemus oculus*.
Leptodora hyalina.	*Cyclops* spp.

Tschougarvi.

64° 15′ n. Br., 32° 31′ o. L.

Ist eigentlich eine nördliche Fortsetzung des vorigen Sees und von jenem nur durch einen schmalen Sund getrennt. In der physischen Beschaffenheit der Ufer, Umgebungen etc. weicht der Tschougarvi vom Merujärvi nicht ganz unwesentlich ab. Die Ufer sind sehr flach mit Sand- oder Schlammboden, und mit *Eqvisetum*, *Myriophyllum*, *Chara*, *Carex* etc. bewachsen. Es giebt aber auch offene steinige Ufer und die Vegetation ist meistens auf die Buchten beschränkt. Jedoch

kommen an den seichten Stellen auch in der Mitte des Sees grosse Bestände von *Scirpus*, *Phragmites* und *Potamogeton perfoliatus* vor. Am nordwestlichen Ufer erheben sich die hohen Berge Ontrosenvaarat. Die Umgebungen sind entweder niedrige Wiesen, Haiden oder Nadelwälder. Das Wasser ist durchsichtig uud strömt durch den Tschirkkafluss nordwärts. Die Fischarten sollen dieselben sein wie im vorigen See.

Von den limnetischen Crustaceen wurden am 11 Juli folgende Arten angetroffen:

Diaptomus gracilis,
Holopedium gibberum,
Acroperus leucocephalus,
Bythotrephes longimanus.

An den Ufern kamen folgende Arten vor:

Sida crystallina,
Bosmina brevirostris,
Acroperus leucocephalus,
Camptocercus rectirostris,
Alonella nana,
Polyphemus oculus.

Der **Tschirkkafluss.**

63° 45′—64° 40′ n. Br., 32° 21′ o. L.

Dieser Fluss beginnt am nordöstlichen Ende des Sees Tschougarvi, strömt in beinahe gerader Richtung nach Norden, nimmt während des Laufes in der Breite beträchtlich zu und mündet bei 65° nördlicher Breite in den Jyskyjärvi ein. An manchen Stellen, wie zum Beispiel bei Kellovaara, breitet er sich zu kleineren Seen mit Inseln und Gruppen von Inselchen aus. Solche Stellen sind gewöhnlich an den Ufern flach, weich und mit Wasserpflanzen bedeckt. Die Microfauna ist hier oft viel reicher an Arten und Individuen als an ähnlichen Ufern in eigentlichen Seen. Einige bei Kellovaara an den niedrigen, weichen Uferstellen am 23—24 Juli gefischte Proben enthalten folgende Arten:

Sida crystallina,
Latona setifera,
Scapholeberis mucronata,
Ceriodaphnia pulchella,
Bosmina longirostris,
Bosmina brevirostris,
Ophryoxus gracilis,
Eurycercus lamellatus,
Acroperus leucocephalus,
Alonopsis elongata.

Camptocercus rectirostris,	*Alonella nana*,
Alona costata,	*Harporhynchus falcatus*,
A. tuberculata,	*Chydorus rugulosus*,
Alonella excisa,	*Monospilus tenuirostris*,
A. rostrata,	*Polyphemus oculus*.

Die limnetische Thierwelt hier war aus folgenden Crustaceen-Arten zusammengesetzt:

Diaptomus gracilis,	*Bosmina longirostris*,
Holopedium gibberum,	*Acroperus leucocephalus*,
Hyalodaphnia cristata,	*Bosmina sp.*,

die eine Zwischenform von *Bosmina longicornis* und *B. Lilljeborgii* darstellt.

Laanisjärvi.

64° 28′ n. Br., 32° 41′ o. L.

Ein kleiner, langgestreckter See ostwärts von Kellovaara; strömt durch einen kleinen Fluss, den Laanisoja in den Tschirkkafluss. Es giebt 3 solche kleine Seen desselben Namens hinter einander. In dem von mir besuchten waren die Ufer seicht und mit Gras spärlich bewachsen *(Carex, Eqvisetum, Nymphaea)*. Die Umgebungen sind entweder niedrige Sümpfe, Haiden oder Felsen.

Die am Südufer am 20 Juli genommenen Proben enthalten folgende Arten:

Sida crystallina,	*Alonopsis elongata*,
Bosmina brevirostris,	*Polyphemus oculus*,
Acroperus leucocephalus,	*Cyclops* spp.

Von Fischen wurden mir genannt: *Perca fluviatilis*, *Lota maculosa*, *Leuciscus rutilus* und *Esox lucius*.

Hiisjärvi.

64° 29′ n. Br., 32° 41′ o. L.

Von dem vorigen See nur etwa 1 km nach Nordost entfernt am Fusse der hohen Berge, Haapavaara und Kypäräis-

vaara. Der Form nach ist er abgerundet und etwa zwei km lang. Die Ufer sind steinig und pflanzenlos, hier und da jedoch mit schlammbedecktem Sandboden. Am nördlichen Ende befinden sich einige kleine Inselchen. Die Tiefe ist ziemlich gross und das Wasser durchsichtig. Die nächsten Umgebungen erheben sich beträchtlich und sind mit Nadelwald bewachsen. Am nördlichen Ufer befindet sich ein kleines Dorf, desselben Namens, von weiten Äckern umgeben. Aus diesem See fliesst das Wasser in den folgenden See, und von diesem durch einem kleinen Bach, den Harjusoja, in den Tschirkkafluss.

Die limnetische Fauna bestand am 20 Juli aus folgenden Arten:

Diaptomus gracilis,
Heterocope appendiculata,
Holopedium gibberum,
Hyalodaphnia cristata,
Bosmina longispina.

An den Ufern:

Sida crystallina,
Scapholeberis mucronata,
Acroperus leucocephalus,
Alonopsis elongata,
Peracantha truncata,
Alonella nana,
Chydorus piger,
Polyphemus oculus,

Die Fischarten sind: *Perca fluviatilis*, *Lota maculosa*, *Coregonus albula* und *Esox lucius*.

Kalliojärvi.

64° 30′ n. Br., 32° 41′ o. L.

Ist etwa so gross wie der vorige See und von elliptischer Form. Die Ufer sind meist felsig und nur ausnahmsweise trifft man mit Gras spärlich bewachsenen Schlammboden an (*Phragmites*, *Sparganium*, *Potamogeton*, *Nymphaea* und *Nuphar*). Diese Ufer sind seicht, die steinigen jedoch steiler. Das Wasser war undurchsichtig und lehmgrau infolge der hier so massenhaft vorkommenden microscopischen Algen. Die Umgebungen sind mit Nadelwald bewachsene Niederungen. Die Fische sollen dieselben sein wie im vorigen See mit der Ausnahme

jedoch, dass von *Coregonus albula* nur die kleinere Form hier vorkommt.

Eine Analyse der am 21 Juli genommenen Planktonprobe erwies folgende Arten:

Diaptomus gracilis,
Heterocope appendiculata,
Hyalodaphnia cristata, und
eine Zwischenform von *Bosmina brevirostris* und *B. longispina*.

Die Ufer waren gleichzeitig von folgenden Arten belebt:

Sida crystallina,	*Peracantha truncata*,
Scapholeberis mucronata,	*Alonopsis elongata*,
Bosmina brevirostris,	*Chydorus latus*,
Acroperus leucocephalus,	*Polyphemus oculus*.

Dazu kommen noch mehrere Arten *Cyclopidae* und *Harpacticidae*.

Mujejärvi.

65° n. Br., 32° 6′ o. L.

Dieser kleine See liegt auf 65° nördlicher Breite, fliesst von Westen in den folgenden See, den Piismajärvi, von welchem das Wasser durch den Piismafluss in den Yläjärvi und den Jyskyjärvi und schliesslich in den Kemifluss einmündet. Wenn man die lange schmale Bucht, welche nach Süden ausläuft, nicht in Betracht nimmt, so hat der See eine ziemlich abgerundete Form. Die Ufer sind entweder sandig oder schlammig und überall sehr seicht und mit Pflanzen bedeckt (*Sparganium*, *Potamogeton*). Das Wasser ist ziemlich braun und undurchsichtig. Die Umgebungen sind dürre Haiden oder sumpfige Wiesen.

Zwei am 3 August gefischte limnetische Proben weisen folgende Arten auf:

Holopedium gibberum,	*B. cornuta*,
Daphnella brachyura,	*Polyphemus oculus*,
Hyalodaphnia cristata,	*Leptodora hyalina*,
Bosmina longicornis,	*Cyclops* spp.

Die Uferfauna bestand aus folgenden Arten:

Daphnella brachyura, *Alonopsis elongata*,
Scapholeberis mucronata, *Polyphemus oculus*.
Bosmina brevirostris,

Piismajärvi.

64° 55′ n. Br., 32° 11′ o. L.

Dieser See ist langgestreckt in NNW—SSO-licher Richtung, etwa 8 km lang und 3—4 km breit. Grössere und kleinere Inseln liegen hier und da zerstreut und die Buchten sind zahlreich. Die Ufer sind seicht, meist sandig, aber in den Buchten auch schlammig und mit Rohr oder Schilf bewachsen. Am Ende der langen nordwestlichen Bucht ist das Rohr sehr dicht und wächst in zahlreichen kleineren Inselchen, eine Lieblingsstelle der Wasservögel bildend. Der Boden ist meist fest und sandig, das Wasser ziemlich durchsichtig. Die Inseln sind mit Nadel- oder Laubwald bewachsen.

In den limnetischen Proben, welche hier am 2 August gefischt wurden, sind folgende Arten vertreten:

Holopedium gibberum, *Bosmina longirostris*,
Hyalodaphnia cristata, *B. brevirostris*,
(Sida crystallina), *Cyclops* spp.

Dazu kommen noch die Rotatorien *Asplanchna* und *Anurea aculeata*, welche einen sehr wichtigen Bestandtheil des Planktons bilden.

Nach Rosberg kommen in dem See folgende Fischarten vor: *Perca fluviatilis*, *Acerina cernua*, *Cottus gobio*, *Gasterosteus pungitius*, *Lota maculosa*, *Leuciscus rutilus*, *L. grislagine*, *L. idus*, *Abramis brama*, *Alburnus lucidus*, *Osmerus eperlanus*, *Thymallus vulgaris*, *Coregonus lavaretus*, *C. albula*, *Esox lucius* und *Petromyzon* (?).

Yläjärvi.

64° 55 n. Br., 32° 21′ o. L.

Ist etwa 4 km lang, eiförmig und liegt zwischen Jyskyjärvi und Piismajärvi, von dem Erstgenannten nur durch einen

schmalen Sund getrennt. In diesen See münden zwei grosse Flüsse ein, der eine von den grossen Seen Kuittijärvet durch Jousarvi und Haapajärvi von Norden und der andere von Mujejärvi und Piismajärvi von Westen her. Der See ist zum grössten Theil ganz seicht, besonders der westliche Theil, wo im Sommer 1894 sehr niedrige Inselchen überall sich über den Wasserspiegel erhoben. Die Vegetation an den Ufern ist spärlich (*Potamogeton* und *Sparganium*) und die sandigen oder steinigen Ufer, welche hier vorherrschend sind, sind ganz vegetationslos.

An den weichen, flachen Ufern wurden am 2 August folgende Arten erbeutet:

Sida crystallina,
Ceriodaphnia pulchella,
Acroperus leucocephalus,
Eurycercus lamellatus,
Alonopsis elongata,
Peracantha truncata,
Alona quadrangularis,
Alonella rostrata,
Chydorus latus,
Ch. piger,
Ch. rugulosus,
Polyphemus oculus.

Jyskyjärvi.

64° 50′ n. Br., 32° 31′ o. L.

Dieser See ist c. 6 km lang von Nordwest nach Südost und 3—4 km breit. Der Boden ist überall fest und sandig nur hier und da mit Schlamm bedeckt. Die Ufer sind sehr seicht wie im vorigen See so dass der Wasserrand von dem höheren oder niedrigeren Wasserstande abhängig ist. Im Sommer 1894 waren die Ufer bis weit hinaus ganz trocken. Der See ist ganz vegetationslos, abgesehen von den spärlichen Wasserpflanzen (*Sparganium*, *Myriophyllum*, *Potamogeton*, *Callitriche*) welche hier und da den Uferrand bekleiden.

Von diesem See wurden bei einer Excursion am 9 Aug. folgende Arten erbeutet:

Limnetische:

Temorella lacustris,
Holopedium gibberum.
Bosmina bohemica,
Leptodora hyalina,

Littorale:

Bosmina brevirostris,	*Acroperus leucocephalus*,
Ccapholeberis mucronata,	*Camptocercus rectirostris*,
Ophryoxus gracilis,	*Harporhynchus falcatus*,
Eurycercus lamellatus,	*Chydorus piger*,
Alona quadrangularis,	*Monospilus tenuirostris*,
Alonopsis elongata,	*Polyphemus oculus*.

Jousarvi.

65° n. Br., 32° 16′ o. L.

Dieser See liegt südlich von dem grossen See Ala-Kuittijärvi, von welchem das Wasser in den Jousarvi strömt. In NNW—SSO-licher Richtung ist der See ausgezogen, etwa 5 km lang, offen und ohne Inseln. Wie in den meisten Seen dieser Gegend sind die Ufer auch hier flach, aber in der Mitte ist der See ziemlich tief. Das Wasser ist klar und durchsichtig.

In der einzigen limnetischen Probe, welche von dem See am 7 Aug. genommen wurde, kommen vor:

Diaptomus gracilis,	*Bosmina bohemica*,
Holopedium gibberum,	*Polyphemus oculus*,
Hyalodaphnia cristata,	*Leptodora hyalina*.

Von diesen Arten bildeten die vier erstgenannten die Hauptmasse des Planktons.

Haapajärvi.

64° 55′ n. Br., 32° 21′ o. L.

Ist etwa so gross, wie der vorige See, mit zahlreichen Inseln und Buchten. Die Ufer sind niedrig, zum grössten Theil steinig, aber in den Buchten weich und schlammbedeckt. Ringsum den Inseln und Inselchen sind die Ufer bis weit hinaus ganz seicht und grosse Steinblöcke erheben sich hier und da über den Wasserspiegel. Es giebt jedoch in der Mitte des Sees sehr tiefe Stellen. Die Umgebungen sind meist dürre Haiden oder niedrige Moraste. Nur an den weichen Ufern zeigt sich eine spärliche Vegetation von *Potamogeton* und *Sparganium*, sonst sind sie ganz vegetationslos.

Von diesem See nahm ich am 5 Aug. nur eine limnetische Probe, welche enthält:

Diaptomus gracilis,	*Bosmina sp.*
Holopedium gibberum,	*Ophryoxus gracilis*,
Bosmina cornuta,	*Pleuroxus nanus.*

Die zwei letztgenannten kommen nur in einzelnen Exemplaren vor.

Paanajärvi.

65° 10′ n. Br., 32° 51′ o. L.

Während des Laufes strömt der Kemi-Fluss durch einen kleinen See, den Paanajärvi, dessen Ufer ganz seicht und mit dichtem Rohr verwachsen sind. Die westliche Seite dieses Sees ist ein grosses Deltaland des Kemflusses, in mehrere niedrige Schlamminselchen getheilt und von seichten Tümpeln und Gräben erfüllt. Hier nisten zahlreiche Schwimmvögel, und während der Zugzeit kommen sie ebensowie mehrere Arten Sumpfvögel in ungeheuren Massen vor.

Die niedrigen, weichen Ufer waren am 1 Aug. von folgenden Arten belebt:

Sida crystallina,	*Graptoleberis testudinaria*,
Scapholeberis mucronata,	*Peracantha truncata*.
Simocephalus vetulus.	*Alona costata*,
Bosmina cornuta.	*Chydorus sphaericus*.
B. sp.	*Ch. piger*,
Eurycercus lamellatus.	*Polyphemus oculus*.
Alonopsis elongata.	*Cyclopidae*.
Acroperus leucocephalus.	*Harpacticidae*.

Im Zusammenhang mit den hier erwähnten Seen sind noch die zwei folgenden, nämlich der Laajasenjärvi und der Elimälampi näher zu betrachten.

Laajasenjärvi.

63° 55′ n. Br., 33° 21′ o. L.

Dieser See, eigentlich ein Teich, liegt an der nordwestlichen Seite des Ondajärvi, nur durch einen schmalen Land-

streifen, auf welchem das grosse Dorf sich befindet, getrennt. Er hat eine langgestreckte Form und ist etwa 3 km lang von Norden nach Süden. Der ganze See ist ausserordentlich seicht, in der Mitte nur 1—3 m tief, und durch Wasserpflanzen ganz verwachsen *(Phragmites, Scirpus, Eqvisetum, Potamogeton perfoliatus, Wolfgangi, prælongus, natans, Nymphaea alba, fennica, Nuphar luteum, pumilum, luteum* × *pumilum* etc.*)*. Der Boden ist weich und schlammig und in der Mitte, wo die Wasseroberfläche offen ist, kann man von einer pelagischen Region sprechen. Die Ufer sind meist Schwankmoraste oder niedrige Sümpfe, so dass es sehr schwer ist sich ihnen zu nähern. Der Wasserrand ist mit *Menyanthes, Calla palustris, Comarum, Carices* etc. bekleidet. Wie im Paanajärvi, nisten auch hier zahlreiche Schwimmvögel und zwar: *Anas penelope, crecca, acuta, boschas, Mergus serrator, Fuligula cristata, Oidemia nigra, fusca, Cygnus musicus* und *Podiceps griseigena.* An den Ufern trifft man *Totanus glottis, T. ochropus* und *Numenius phaeopus.*

Der See ist reich an Fischen; mir wurden folgende Arten genannt: *Perca fluviatilis, Lota maculosa, Leuciscus rutilus, Carassius vulgaris* und *Esox lucius.*

Die limnetische Region fand ich am 2 Juli von folgenden Arten belebt: *Diaptomus gracilis, Heterocope appendiculata, Holopedium gibberum, Daphnia galeata v. procurva* und *Bythotrephes longimanus.*

Die Exemplare waren sehr gross insbesondere *Bythotrephes longimanus,* welche eine Länge von 5—4 mm erreichte. Den Hauptbestandtheil bildeten *Diaptomus gracilis, Daphnia galeata, Holopedium gibberum* und einige mikroskopische Algen.

Die sumpfigen Ufer waren an Individuen und Arten sehr reich. Es wurden angetroffen:

Diaphanosoma brachyurum,
Scapholeberis mucronata,
Simocephalus exspinosus,
S. vetulus,
Ceriodaphnia pulchella,
Bosmina brevirostris f.
Alonopsis elongata,
Acroperus leucocephalus,
A. angustatus,
Camptocercus rectirostris,
C. Lilljeborgii,
Alonella rostrata,

Ophryoxus gracilis,
Ilyocryptus sordidus,
Streblocerus serricaudatus,
Eurycercus lamellatus,
Alona quadrangularis,
A. costata,
A. guttata,
Alonella nana,
Peracantha truncata,
Pleuroxus trigonellus,
P. striatus,
Chydorus sphaericus,
Polyphemus oculus.

Elimälampi.

64° 15′ n. Br., 32° 36′ o. L.

Dieser höchst interessante Teich liegt von Merujärvi e
3 km nach Osten. Seine fysische Beschaffenheit ist ganz wie
des vorigen Sees und er ist so seicht, dass der Boden übe
sichtbar ist. In der Mitte befinden sich drei kleinere Insel
mit Rohr ringsum bewachsen. Der Boden ist weich und
den Ufern mit denselben Pflanzen, wie im Laajasenjärvi
wachsen. Das Wasser ist ziemlich trübe gefärbt und von
schen soll es folgende Arten geben: *Perca fluviatilis*, *Lota
culosa*, *Leuciscus idus*, *L. rutilus* und *Esox lucius*.

In dem limnetischen Fängen vom 10 Juli finden sich
gende Arten:

Diaptomus gracilis,
Heterocope appendiculata,
Holopedium gibberum,
Daphnia galeata v. *acuminata*,
Bosmina longicornis,
Acroperus angustatus,
Bythotrephes longimanus,
Leptodora hyalina.

An den seichten pflanzenreichen Ufern sammelte ich
gende Arten:

Latona setifera,
Daphnia longispina,
Scapholeberis mucronata,
Bosmina obtusirostris,
Drepanothrix dentata,
Ophryoxus gracilis,
Eurycercus lamellatus,
Alona oblonga,
Alona lineata,
Alonopsis elongata,
Acroperus angustatus,
Camptocercus rectirostris,
Alonella nana,
Chydorus sphaericus,
Polyphemus oculus.

Ausser dieser Seen, wurde das Material noch von 19 kleineren Teichen gesammelt. Diese sind:

1. *Rahalampi*, an der nördlichen Seite des Seesjärvi.
2. *Lahnalampi*, östlich vom Särkijärvi.
3. *Schitalampi*, vom Särkijärvi nach NO.
4. *Suolampi* bei Voivaara.
5. *Valkealampi* südlich vom Moinanjärvi.
6. *Slöttölampi* westlich vom Ruoksarvi.
7. *Sotkalampi* nördlich von Tschougarvi.
8. *Suolampi* bei Kellovaara.
9. *Petäjälampi* nördlich vom Tschougarvi.
10. *Suolampi*, ein kleiner Teich beim Loukkolampi.
11. *Hautaahon lampi* bei Kellovaara.
12. Ein kleiner Schlammteich beim Hiisjärvi.
13. *Roatehenlampi* bei dem Jyskyjärvi.
14. *Kivilampi* an der Nordseite des Haapajärvi.
15. *Juominkilampi* westlich vom Mujejärvi.
16. *Puksaisjärvi* südlich vom Jyskyjärvi.
17. *Toranlammet* vom Piismajärvi nach Nordwest.
18. *Puvaslampi* an der Westseite des Haapajärvi.

Alle diese Teiche sind einander so gleich, was die fysische Beschaffenheit der Ufer, des Wassers u. s. w. betrifft, dass es unnöthig ist sie einzeln zu beschreiben. Es mag hier nur eine allgemeine Charakteristik von den Karelischen Teichen gegeben werden. Gewöhnlich sind sie klein, $^1/_2$—1 km lang, von Morasten oder Fichtenwäldern umgeben und mit braunem, stehendem Wasser. Die gewöhnlichsten Pflanzen an den weichen Uferrändern sind *Carices*, *Menyanthes*, *Calla*, *Comarum*, *Sparganium*, *Potamogeton natans*, *Nymphaea* und *Sphagna*.

Aus den Teichen wurde nur an den Ufern gefischt da ein Ruderboot nur selten zu haben war. Einige echt limnetische Thierchen kamen jedoch mit in das Netz, so dass man sich eine Vorstellung von der Zusammensetzung des Planktons bilden konnte.

Die Uferfauna ist hauptsächlich aus denselben Arten zusammengesetzt, wie an den seichten, pflanzenreichen Stellen in den Seen. Die Tierchen sind gewöhnlich braun gefärbt und im

Allgemeinen viel undurchsichtiger als in den Seen, auch solche Arten, welche sonst ganz durchsichtig sind. (*Diaphanosoma*, *Simocephalus*, *Ceriodaphnia*, *Ophryoxus*).

Die Uferregion zählt folgende Arten:

Sida crystallina,
Diaphanosoma brachyurum,
Daphnia longispina,
Scapholeberis mucronata,
Simocephalus exspinosus,
S. serrulatus,
S. vetulus,
Ceriodaphnia pulchella,
C. reticulata,
C. megops,
Bosmina cornuta,
B. obtusirostris,
B. obtusirostris var.,
B. brevirostris,
B. sp. et var.,
Ophryoxus gracilis,
Strebloceras serricaudatus,
Eurycercus lamellatus,
Alona quadrangularis,
Alona affinis,
A. costata,
A. tuberculata,
Harporhynchus falcatus,
Alonopsis elongata,
Acroperus leucocephalus,
Camptocercus rectirostris,
Graptoleberis testudinaria,
Alonella excisa,
A. exigua,
A. nana,
Peracantha truncata,
Pleuroxus striatus,
Chydorus sphaericus,
Ch. globosus,
Ch. ovalis,
Ch. latus,
Polyphemus oculus.

Von limnetischen Arten wurden folgende erbeutet:

Diaptomus gracilis,
Heterocope appendiculata,
Holopedium gibberum,
Daphnia galeata v. *acuminata*,
Hyalodaphnia cristata,
Bythotrephes longimanus,
Leptodora hyalina,

In kleineren und grösseren Moostümpeln, von welchen hier und da Proben genommen wurde, kamen folgende Arten vor:

Sida crystallina,
Scapholeberis mucronata,
S. microcephala,
Alonopsis elongata,
Alonella exigua,
Alonella excisa,
Pleuroxus striatus,
Chydorus sphaericus,
Ch. ovalis,
Polyphemus oculus.

In grösseren Wassergräben oder Teichen welche gewöhnlich in nächster Umgebung von Dörfern vorkamen und mit *Potamogeton pusillus*, *Utricularia* und Fadenalgen ganz erfüllt waren, wurden folgende Arten angetroffen:

Daphnella brachyura,
Daphnia longispina,
Scapholeberis mucronata,
Simocephalus exspinosus,
S. vetulus,
Ceriodaphnia pulchella,
Lathonura rectirostris,
Acantholeberis curvirostris,
Eurycercus lamellatus,
Alona quadrangularis,
A. guttata,
Acroperus leucocephalus,
Alonella excisa,
Chydorus sphaericus,
Ch. ovalis,
Polyphemus oculus.

In den sterilen Felsentümpeln auf der Insel Gorielli ostrov im Weissen Meere konnte ich das Vorkommen einer ähnlichen Fauna feststellen wie auf ähnlichen Inseln des Finnischen Meerbusens bei Helsingfors. Die Arten sind folgende:

Daphnia longispina,
Ceriodaphnia pulchella,
Scapholeberis mucronata,
Bosmina brevispina,
Chydorus sphaericus,
Diaptomus sp.
Cyclops spp.

Betrachtet man nun die limnetische Fauna in den verschieden Flussgebieten näher, so wird man bald nicht ganz unwesentliche Unterschiede finden. Von Calaniden wurden *Temorella lacustris*, *Heterocope saliens* und *Limnocalanus macrurus* in dem grossen Ondajoki-Gebiet ganz vermisst und in dem Tschirkka-Kem-Flusse die zwei letzgenannten. Die dritte Art *Temorella lacustris* kam nur in einem See, dem Jyskyjärvi vor, aus welchem das Wasser durch den Kemifluss in das Weisse Meer strömt. Die häufigsten Calaniden in den zwei erwähnten Flussgebieten sind *Diaptomus gracilis* und *Heterocope appendiculata*. Im Suondalo-Fluss-Gebiet kamen alle fünf Arten vor und mit Ausnahme von *Heterocope saliens* häufig und zahlreich.

Von den Cladoceren sind *Holopedium gibberum* und *Hyalodaphnia cristata* die häufigsten limnetischen Formen. In manchen Seen aller drei Flussgebiete kam dazu noch *Bythotrephes*

longimanus vor und in den Gebieten des Onda- und Tschirkka-Kemflusses *Leptodora hyalina*.

Was die Bosminiden betrifft, so scheinen die meisten Seen ihre eigenen Formen zu haben. In mehreren Seen waren diese selten mit einander vollkommen identisch, aber in nahe stehenden Seen fand man ziemlich ähnliche Formen. So wurde von den pelagischen Bosminiden in den Suondalo- und Ondajoki-Gebieten eine ziemlich typische Form von *B. Lilljeborgii* angetroffen ohne Spina oder mit bei jüngeren Individuen nur als ein scharfer Winkel angedeuteter solcher, mit kleinem Auge und niedrigem abgerundeten Stirnrand. Im Gebiet des Tschirkka-Kemflusses fand ich eine Zwischenform von *B. Lilljeborgii* und *B. longicornis* mit lang ausgezogenen, schief nach hinten gerichteten Schalenstacheln, grossem Auge, kürzerem Schnabel und undeutlicherer Schalenstruktur. Durch zahlreiche Übergangsformen vermittelt kam sie in einigen Seen, wie z. B. im Merujärvi und im Mujejärvi als die typische *B. longicornis* vor.

Im Gebiet des Tschirkka-Kemiflusses kam *Bosmina bohemica* im Jyskyjärvi und im Jousarvi in ihrer typischen Gestalt vor, in den Gebieten des Onda- und Suondaloflusses aber eine Zwischenform von dieser und *B. longispina* und *Bosmina longispina* fand ich, jedoch von der typischen Form etwas abweichend, in einigen Seen aller Flussgebiete. In mehreren Seen kam von dieser eine Form vor, welche in manchen Hinsichten an *B. brevirostris* oder *B. obtusirostris* erinnerte, wie z. B. im Kalliojärvi und im Särkijärvi. Von *B. longirostris* wurde in den zwei letzten Gebieten sowohl die Hauptform, wie die typische forma *cornuta* mit gekrümmten Tastantennen angetroffen. Im Tschirkkafluss kam noch eine dritte Form mit sehr kurzen 7—8 geringelten Antennulen vor, welche sehr an Hellich's *B. brevicornis* erinnert. *B. cornuta* ist meiner Meinung nach bloss als eine Form von *B. longirostris* zu betrachten. Obwohl *B. longirostris* mit ihren Varietäten kein seltener Bewohner der Ufer ist, kommt sie limnetisch in vereinzelnen Exemplaren aber bisweilen auch massenhaft vor.

Ausser den schon erwähnten limnetischen Arten fand ich noch im Moinanjärvi die seltene *Limnosida frontosa* in grossen

Exemplaren und im Elimälampi *Daphnia galeata* var. *acuminata*. Von derselben Art kam im Laajasenjärvi eine sehr eigenthümliche Form vor mit nach Unten gerichtetem Kopf und Helmspitze und sehr hervorragender Stirn. Auch kann man zu den limnetischen Formen die beiden *Acroperus*-Arten zählen, welche immer in einigen Exemplaren vorkommen. Dann und wann wurde auch *Diaphanosoma brachyurum* erbeutet.

Die gemeinsten Uferformen waren folgende Arten: *Polyphemus oculus*, *Acroperus leucocephalus*, *Alonopsis elongata*, *Scapholeberis mucronata*, *Bosmina brevirostris* und *Sida crystallina*. Von den selteneren Arten sind folgende zu erwähnen: *Latona setifera*, von mir früher nur im Nurmijärvi See im Kirchspiel desselben Namens gefunden, kam an drei verschiedenen Stellen und zwar im Ondajoki, Tschirkkajoki und Elimälampi an seichten, weichen Ufern vor. Die höchst eigenthümliche *Drepanothrix dentata* fand ich im Elimälampi an ähnlichen Lokalitäten, die einzige Stelle, wo sie bis jetzt bei uns gefunden ist. Die von Sars in Norwegen, von Lilljeborg in Schweden und Forbes in Nord-Amerika gefundene *Chydorus rugulosus* kam in einzelnen Exemplaren im Tschirkkafluss bei Kellovaara und im Yläjärvi an weichen Ufern vor. *Chydorus piger*, bisher nur von Norwegen bekannt, fand ich im Hiisjärvi, Yläjärvi und Jyskyjärvi. *Camptocercus Lilljeborgii* kam in spärlichen Exemplaren in Laajasenjärvi vor. Diese seltene Art ist von mir sonst nur im Pojanjärvi in Kirchspiel Nurmijärvi gefunden. Die von Norwegen noch nicht bekannte *Pleuroxus striatus* wurde von Laajasenjärvi, einem kleinen Waldtheich bei Kellovaara und einem Moostümpel bei Särkijärvi gesammelt. *Scapholeberis microcephala* nur von Skandinavien bekannt, kam in einem Moostümpel bei Woivaara in zahlreichen Exemplaren vor.

Nur eine neue Art wurde von mir entdeckt, die ich *Alona karelica* nennen möchte. Die übrigen sind schon früher von Skandinavien bekannt, mit welchem Land Finnland auch in manchen anderen Hinsichten so gut wie ganz übereinstimmt.

Als von dem zoogeographischen Gebiet Finnlands nicht früher bekannte Arten sind folgende als Ergebniss meiner Untersuchungen jetzt zu verzeichnen.

Daphnia galeata v. *procurva*,
Simocephalus vetulus,
Ceriodaphnia megops,
Scapholeberis microcephala,
Drepanothrix dentata,
Ilyocryptus sordidus,
Alona costata,
A. karelica,
Harporhynchus falcatus,
Bosmina bohemica,
Camptocercus Lilljeborgii,
Alonella rostrata,
Pleuroxus trigonellus,
Chydorus globosus,
Ch. ovalis,
Ch. rugulosus,
Ch. piger,
Monospilus tenuirostris.

III. Systematischer Theil.

Sida crystallina O. F. M.

Diese Cladocere gehört zu den gemeinsten Uferbewohnern. Wo die seichten Ufer mit Rohr, Schilf oder anderen Wasserpflanzen bewachsen sind, kommt sie immer vor.

Limnosida frontosa G. O. S.

Diese seltene limnetische Art fand ich nur in Moinanjärvi und zwar in wenigen Exemplaren. Abweichend von den in Finnland früher von mir gefundenen Exemplaren waren diese von horngelber Farbe, was vielleicht der Undurchsichtigkeit des Wassers zuzuschreiben ist.

Diaphanosoma brachyurum Liévin.

Wurde von folgenden Lokalen gesammelt: Oantsarvi, Ondajoki, Moinanjärvi, Mujejärvi, Laajajärvi, Juominkilampi, Suolampi bei Jyskyjärvi, und Hiisjärvi, Hautaahon lampi, Suolampi bei Kellovaara, Sotkalampi, Valkealampi, Lahnalampi und Graben bei Särkijärvi.

Latona setifera Müller.

O. F. Müller: zool. Dan. Prodr. Nr. 2406. — Sars: Norges Ferskv. Krebsd. p. 47, Tab. III. — Müller: Danmarks Clad. pag. 97, Taf. VI, Fig. 22—24.

Diese limicole Cladocere wurde von mir an seichten schlammbedeckten Ufern in Ondajoki, Tschirkkajoki bei Kellovaara und Elimälampi in zahlreichen Exemplaren gefunden. Die Exemplare von Ondajoki waren mit wunderschönen »Schmuckfarben» geziert.

Holopedium gibberum Zaddach.

Diese limnetische Cladocere wurde von mir in den meisten Seen und Teichen Russisch-Kareliens beobachtet. Durch ihre Grösse bildete sie gewöhnlich den Hauptbestandtheil des Planktons und kam zum z. B. in Roatehenlampi und Njurilampi in ungeheuren Massen vor. Die Exemplare von Laajajärvi waren bis sieben mm im Durchmesser.

Daphnia longispina Müller.

Im Gegensatz zu den westlichen Theilen des finnischen naturhistorischen Gebiets waren die *Daphnia*-Arten in Russisch-Karelen ziemlich selten und zwar durch folgende Arten repräsentirt: *D. longispina* Müller, *D. galeata* G. O. S. und *Hyalodaphnia cristata* G. O. S. Die vorliegende Art wurde nur in zwei kleinen Teichen Elilampi und Juominkilampi mit dem Handnetze von den seichten grasigen Ufern in mehreren Exemplaren erbeutet. In den Tümpeln, welche der eigentliche Wohnort dieser Art sind, fand ich sie nur bei Särkijärvi, Rukajärvi und in den sterilen Felsentümpeln auf Goriellii ostrov im Weissen Meere.

Daphnia galeata G. O. S. var. *acuminata* Müller.

Diese im übrigen Finnland von zahlreichen Seen bekannte Art fand ich nur im Elimälampi, wo sie einen wichtigen Bestandtheil des Planktons bildete. Uebergangsformen von var. *rotundata* zu *acuminata* kamen in einigen Exemplaren vor.

Daphnia galeata var. *procumbens* G. O. S.?

Fig. 1.

Im Laajasenjärvi NW von dem grossen Ondajärvi-See kam recht zahlreich eine höchst merkwürdige *Daphnia*-Form vor, in welcher ich zuerst eine neue, noch nicht beschriebene Art zu erblicken glaubte. Durch nähere Untersuchungen konnte ich mich jedoch überzeugen, dass ich nur eine eigenthümliche Varietät der *Daphnia galeata* vor mir hatte, characterisiert durch die

scharfe, schräg vorwärts oder nach Unten gerichtete Helmspitze und die mässig hervorragende Stirn. In seiner »Oversigt af Norges Crustaceer» hat G. O. Sars unter mehreren Varietäten eine *procumbens* angeführt, welche wahrscheinlich mit meiner Form identisch sein dürfte. Da ich jedoch keine Beschreibung der von Sars aufgestellten Varietät kenne, gebe ich hier eine kurze Beschreibung von meiner *Daphnia*, die möglicherweise eine neue Varietät repräsentiert.

Die mit zahlreichen Sommereiern versehenen Weibchen waren sehr gross, 2,09--2,28 mm lang und 1,09--1,24 mm breit, die Spina nicht mitgerechnet, welche in der Länge von 0,76 bis 0.81 variierte. Der Kopf, von der vorderen Schalenkante bis zur Helmspitze, ist 0,67—0,76 hoch. Die Schale hat eine ganz ähnliche Form, wie bei der typischen *D. galeata*. Die untere Schalenkante, Spina und der hintere Theil des oberen Schalenrandes sind mit starken Dornen versehen. Der Kopf ist so stark nach Unten gerichtet, dass die Helmspitze, die Stirn, die Schnabelspitze und der untere Schalenrand dieselbe Linie berühren. Durch die stark vorragende Stirn und eine tiefe Einbuchtung zwischen derselben und der Schnabelspitze wird der Schnabel charakteristisch schmal und lang ausgezogen. Die kurzen Riechstäbchen erreichen nicht die Schnabelspitze. Der kleine, aber sehr deutliche Pigmentfleck erhält eine andere Lage, als bei der typischen Form und ist von dem Auge stark nach hinten gerichtet. Die Ruderantennen erreichnen die Hälfte der Schalenlänge und sind mit neun Borsten versehen. Eine ähnliche Reticulierung, wie bei der Hauptform, tritt überall sehr deutlich hervor.

Junge Individuen haben den Kopf nicht so stark nach unten gerichtet, die Stirn tritt nicht so mässig hervor und die lange, scharfe Spitze befindet sich ungefähr in der Mitte, wie bei var. *oxycephala*. Erst bei den älteren Individuen tritt die stärkere Richtung nach unten hervor.

Diese *Daphnia* bildete einen sehr bedeutenden Bestandtheil des Planktons im oben genannten See, aber wurde auch in einigen Exemplaren von grasigen Strändern gefischt.

Hyalodaphnia cristata G. O. S.

In den meisten Seen und Teichen aller Flussgebite bildet diese Art einen wichtigen Bestandtheil des Limnoplanktons.

Ceriodaphnia reticulata Jurine.

Diese *Ceriodaphnia*-Art fand ich nur in Valkealampi an grasbewachsenen Ufern, wo sie in zahlreichen Exemplaren gefischt wurde.

Ceriodaphnia pulchella G. O. Sars.

Diese Art fand ich sowohl in den grösseren Seen als auch in den kleinen Teichen und Tümpeln. Fundorte: Ruoksarvi, Tschirkkajoki, Yläjärvi, Laajasenjärvi, Lahnalampi, Schitalampi, Rahalampi, Tschirkkajoki, Teiche bei Loukkolampi und Kellovaara, die kleinen Tümpel bei Särkijärvi und auf Goriellii Ostrov im Weissen Meere.

Ceriodaphnia megops G. O. S.

P. E. Müller: Danmarks Clad. p. 126, Taf. I, Fig. 9—10. — Hellich: Die Clad. Böhm. p. 48. — Matile: Die Clad. von Moscau, p. 126, Fig. 14, 14 a. — Stingelin: Die Clad. von Basel. p. 211.

Diese Art scheint in Russisch-Karelien ziemlich selten zu sein. Ich habe sie nur von zwei Lokalen erhalten, und zwar vom Ondajoki unweit des Ondajärvi und vom Juominkilampi, wo sie massenhaft und in grossen, erwachsenen Exemplaren vorkam.

Zu den oben erwähnten *Ceriodaphnia*-Arten kann ich noch hinzufügen, dass ich von Moinanjärvi einige kleine Individuen dieser Gattung erhielt, welche eine grosse Ähnlichkeit mit *C. laticaudata* P. E. Müller haben. Das Material wurde vom seichten, mit *Hypnum* reichlich bewachsenen Ufer genommen, an welchen Lokalen ich zum Beispiel in Nurmijärvi (Nyland) diese Art angetroffen habe. Die Exemplare waren jedoch so jung, dass ich sie nicht sicher bestimmen konnte.

Simocephalus vetulus Müller.

Lilljeborg: De Crust. etc. p. 42, Taf. III, Fig. 2—4. — Müller: Danmarks Clad. p. 122, Taf. I, Fig. 26, 27. — Matile: Die Clad. von Moscau p. 121, Fig. 9. — Stingelin: Die Clad. von Basel pag. 205, Fig. 8—12.

Diese durch die Grösse, die quergestreifte Schalenstruktur und das langgezogene Nebenauge leicht kenntliche Art, habe ich von folgenden Lokalen gefischt: Moinajärvi, Kivilampi, Juominkilampi und Moostümpel bei Roatehenlampi und Rukajärvi.

Simocephalus exspinosus de Geer.

Wurde von mir an folgenden Orten gefunden: Laajasenjärvi, Moinanjärvi, Paanajärvi und kleinen Tümpeln bei Rukajärvi und Roatehenlampi.

Simocephalus serrulatus Koch.

Diese scheint eine viel seltenere Art zu sein, als die zwei anderen. Ich fand sie nur in einem kleinen Teiche bei Loukkolampi, wo das Wasser ganz braun und die Ufer mit einer üppigen *Sphagnum*-Vegetation bewachsen sind.

Scapholeberis mucronata Müller.

In den meisten Seen in Russich Karelien habe ich *Scapholeberis mucrata* gefunden. An den Gras- und Moos-bewachsenen Teichufern fehlt sie nie. Auch ist sie ein gewöhnlicher Bewohnen kleiner Tümpel und Gräben. Die beiden Varietäten trifft man gewöhnlich zusammen mit allen Übergangsformen.

Scapholeberis microcephala Lilljeborg.

Fig. 2—3.

Sars: Oversigt af Norges Crustaceer p. 38.

Diese bis jetzt nur von Skandinavien bekannte *Scapholeberis*-Art wurde von mir in einem kleinen Moostümpel bei Voivaara in zahlreichen Exemplaren angetroffen.

Sie kennzeichnet sich durch folgende Merkmale. Der Kopf ist sehr klein, glatt und abgerundet. Der Schnabel sehr kurz

und stumf und die ziemlich langen Tastantennen, welche in der Mitte der Aussenseite eine lange zugespitzte Seitenborste tragen, überragen weit die Schnabelspitze. Das Auge ist verhältnissmässig viel kleiner als bei *S. mucronata*. Die Schale ist ebenso hoch wie lang, wenigstens bei den Sommereier tragenden Weibchen ziemlich gewölbt. Die Schalenstacheln sind sehr kurz und aufwärts etwas gebogen. Die Reticulation der Schalenoberfläche ist überall sehr deutlich ausgeprägt.

Das Postabdomen ist dadurch ziemlich kurz und quer abgestutzt, dass die dorsale Seite desselben winkelförmig aufgehoben ist. Die Afterspalte, welche beiderseits mit nur 4—5 Zähnen bewaffnet ist, erhält also mit dem unteren Rande des Postabdomens eine senkrechte Lage.

Die meisten Exemplare hatten im Brutraume ein oder zwei Embryonen. Es kamen aber auch Exemplare mit Ephippien vor, bei welchen der Rückenrand ganz gerade war.

Länge des Embryonen tragenden Weibchens 0,68 mm, Höhe 0,47 mm, und des mit Ephippium versehenen 0,60 mm und Höhe 0,43 mm. Die Ephippien waren von 0,34 mm Länge und 0,21 mm Breite.

Bosmina.

Was die Bosminiden des in Frage stehenden Gebietes betrifft, so gilt auch hier die Regel, dass sie in den verschiedenen Seen so grossen Variationen unterworfen sind, dass sie sich schwer mit den beschriebenen Arten identificieren lassen. Wenn eine typische Art in einem See gefunden wurde, fand ich schon in einem Anderen, sehr nahe liegenden, eine ganz andere Form, charakterisiert durch längere oder kürzere Antennen, oder Schalenspina, grösseres oder kleineres Auge, höhere oder niedrigere Schaale u. s. w., obwohl die beiden Seen mit einander in direkter Verbindung standen, Ich behalte mir vor in einer späteren Arbeit diesen Gegenstand zu beleuchten. Zwischen zwei oder mehreren Varietäten fand ich gleichzeitig zahlreiche Übergangsformen, aber die Hauptform war durch ihr Massenauftreten charaktergebend. Wenn alle fysischen Eigenschaften in zwei, einander nahe stehenden Seen, ganz gleich waren, waren die

Formen ziemlich ähnlich. Je mehr die fysische Beschaffenheit des Wassers, der Ufer u. s. w. abweichend waren, desto abweichender waren auch die Bosminiden.

Ich gebe hier nur ein Verzeichniss von den typischen Arten inclusive deren Varietäten und Formen indem ich mir vorbehalte in einer späteren Abhandlung ausführliche Beiträge zur Kenntniss der finnischen Bosminiden zu geben.

Bosmina longirostris Müller.

Fundorte: Munarvi, Rukajärvi, Ondajoki, Piismajärvi. Meist limnetisch.

Bosmina longirostris forma *cornuta* (Jurine).

Fundorte: Ondajoki, Mujejärvi, Paanajärvi und Puksaisjärvi. Von der vorigen Art unterscheidet sich forma *cornuta* nur durch die mehr oder minder gekrümmten Tastantennen. In der Bewehrung der Endkrallen bei diesen beiden Formen habe ich nie nennenswerthe Unterschiede gefunden.

Bosmina longispina Leydig.

Nicht ganz typische Exemplare wurden aus folgenden Seen gefischt: Laasarinjärvi, Suondalojoki, Ondajoki, Moinanjärvi, Hiisjärvi und Haapajärvi. Zwischenformen von *B. longispina* und *B. bohemica* kamen in Suondarvi, Voijärvi, Seesjärvi und Ruoksarvi vor. Formen zwischen *B. longispina* und *B. brevirostris* fand ich ferner in Särkijärvi, Kalliojärvi, Paanajärvi, Laajasenjärvi und Kivilampi.

Bosmina bohemica Hellich.

Stingelin: Die Clad. der Umgeb. von Basel. p. 230, Fig. 26.

Diese grosse *Bosmina*-Art fand ich in zahlreichen und typischen Exemplaren im Jyskyjärvi und im Jousarvi, wo sie im Limnoplankton eine sehr wichtige Rolle Spielt. Von den Übergangsformen zu *Bosmina longispina* siehe oben!

Bosmina brevispina Lilljeborg.

Diese Art habe ich schon früher auf mehreren Inseln des Finnischen Meerbusens in kleinen Felsentümpeln gefunden. In ganz ähnlichen sterilen Tümpeln und Felsenkluften auf Goriellii ostrov im Weissen Meere kam sie massenhaft vor. Die Exemplare von diesen zwei, so weit von einander entfernten Lokalitäten sind ganz ähnlich.

Bosmina brevirostris P. E. M.

Diese Art scheint in Russisch Karelien die gemeinste von allen Bosminiden zu sein. Ich fand sie mit wenigen Ausnahmen an den Ufern aller Seen und Teiche, unabhängig von der Beschaffenheit des Wassers und des Bodens. Die kleinen Waldteiche mit sumpfigen Strändern und braunem Wasser sind jedoch als die eigentlichen Wohnorte dieser Cladocere zn betrachten. Von den übrigen *Bosmina*-Formen unterscheidet sich diese durch das kolossale Auge, mässig hervorragende Stirn und sehr kurze Tastantennen. Jedoch giebt es viele Übergangsformen mit längeren Antennen und kleinerem Auge, welche eine gewisse Ähnlichkeit mit der folganden Art zeigen.

Bosmina obtusirostris G. O. S.

Diese *Bosmina*-Art, welche der vorigen sehr ähnlich ist, unterscheidet sich jedoch in ihrer typischen Gestalt von jener, durch längere Antennen und Schalenstacheln etc. Ich fand sie häufig in folgenden Seen und Teichen: Mujejärvi, Elimälampi, Petäjälampi und Tschurijoki. Dazu kommen noch die Übergangsformen zu *B. brevirostris* von Rukajärvi und Oantsarvi. Ist vielleicht nur, als eine Varietät von der vorigen Art zu betrachten.

Von den so genannten *Brevirostris*-Formen habe ich noch mehrere, von den oben erwähnten Arten abweichende Bosminen gefunden, welche ich in einer späteren Abhandlung mittheilen will. Eine solche, welche von mir in den zwei kleinen Teichen Lahnalampi und Schitalampi massenhaft gefunden wurde, stimmt mit Sars' *B. obtusirostris* var. *major* überein. Die Tast-

antennen messen nur $^1/_3$ von der Körperlänge. Die Höhe des Körpes verhält sich zur Länge wie 4 : 5. Stirn stumpfer als das Rostrum. Schale auf der Dorsalseite deutlich gestreift. Spina nur $^1/_4$—$^1/_5$ von der Breite des hinteren Schalenrandes, meist glatt.

Bosmina Lilljeborgii G. O. S.

Diese limnetische Art habe ich in folgenden Seen und Flüssen erbeutet: Voijärvi, Suondarvi, Suondalojoki, Ondajoki und Ondajärvi. Übergangsformen zu folgender Art sind mir von Laasarinjärvi und Tschirkkajoki bekannt. Diese unterscheiden sich von der typischen *B. Lilljeborgii* durch eine kleine Spina, grösseres Auge und stumpferes Rostrum und sind oft schwer von *B. longicornis* zu unterscheiden.

Bosmina longicornis Schoedler.

Diese *Bosmina*-Art sammelte ich von Merujärvi, Mujejärvi, Elimälampi und Tschirkkajoki, wo sie im Limnoplankton vorkam. Beide Arten scheinen durch Zwischenformen in einander überzugehen.

Streblocerus minutus G. O. S.

Diese kleine Lyncodaphnide wurde nur in zwei Teichen, nämlich Laajasenjärvi und Hautaahonlampi bei Kellovaara gefunden.

Drepanothrix dentata Eurén.

Fig. 4.

Eurén: Om märkliga Crustaceer af ordn. Clad. p. 118, Taf. III, Fig. 2. (Acantholeberis dentata). — Sars: Om de i Omegn. af Christiania iagttagne Clad. p. 156 Drepanothrix sentigera). — D:o (Drepanothrix hamata). — Norman and Brady: Monogr. of the Br. Entom. p. 12, Taf. XXII, Fig. 5—7. — Müller: Danmarks Clad. p. 138, Taf. II, Fig. 13. — Birge: List of Crust. Clad. fr. Madison, p. 390, Taf. XIII, Fig. 15—17?

Diese seltene, nur von Skandinavien, Dänemark, Gross-Britannien und Nord-Amerika bekannte Cladocere, wurde von mir in einigen Exemplaren im Elimälampi gefischt. Sie kam zusammen mit *Latona setifera*, *Ophryoxus gracilis*, *Camptocercus rectirostris* u. a. an den mit Schilf und *Potamogeton* be-

wachsenen Ufern vor. Mit der Beschreibung Sars' stimmen m Exemplare ganz gut überein. Dass Valvulæ usqve ad med marginis posterioris inter se conjunctæ infra aculeis longis bilibus praeditæ sunt habe ich jedoch bei diesen nicht ge den. Mit den von Birge gegebenen Abbildungen konnte meine Art nicht ganz befriedigend identificieren und es ist n ganz unmöglich, dass Birges Art eine andere Form repräsent Länge des Weibchens 0,66 mm, Breite 0,48 mm.

Ophryoxus gracilis Sars.

Sars: Om de i Omegn. af Christ. förek. Clad. p. 16. — Her American Naturalist, Vol. XVI. p. 1006. Taf. XVI, Fig. 1—4. (Lyncodap macrothroides). — Hudendorff: Beitrag zur Kenntniss der Süsswasser-(Russlands. p. 43, Taf. II, Fig. 1 a, b. (Ophryoxus paradoxurus). — B List of Clad. fr. Madison p. 392, Taf. XIII, Fig. 10—12.

Fundorte: Ondajoki, Moinanjärvi, Laajasenjärvi, Elimälar Slöttölampi, Teich bei Kellovaara, Hautaahon lampi, Kivilar Juominkilampi, Puvaslampi und Puksaisjärvi.

Die meisten Individuen dieser Art gehörten zu var. *sp fera* Sars.

Acantholeberis curvirostris Müller.

Diese im übrigen Finnland von mehreren Orten bekar Art scheint in Russisch Karelien viel seltener zu sein. Ich h sie nur in einem, mit Moos und *Utricularia* reich bewachse Graben bei Voivaara in wenigen Exemplaren gefunden.

Lathonura rectirostris Müller.

Diese schöne Cladocere wurde nur von einem grösse Wassergraben mit braunem Wasser und üppiger Vegetation Rukajärvi in spärlichen Exemplaren gefunden.

Ilyocryptus sordidus Liévin.

Liévin: Die Branch. der Danz. Geg. p. 34, Taf. VIII, Fig. 7- (Acanthocercus sordidus). — Sars: Om de i Christ. Omegn. iagtt. Clad 154, 1 Bd., Idem. p. 282, 2 Bdr. — Müller: Danmarks Clad. p. 154, Ta Fig. 14—18. Taf. VIII, Fig. 6. — Lund: Bdr. til Clad. Morph. og Sys

162. Taf. VIII, Fig. 1—6. — Hellich: Die Clad. Böhm. p. 70. — Kurz: Ueber limicole Cladoceren p. 402, Taf. XVIII, Fig. 1—5.

Von dieser eigenthümlichen, ganz im Schlamm lebenden Lyncodaphnide fand ich mir ein einziges Exemplar im Laajajärvi. In Finnland ist mir diese Art bekannt nur vom Nurmijärvi-See im Kirchspiel desselben Namens, wo sie im Schlamm oft angetroffen wurde.

Eurycercus lamellatus Müller.

Sehr häufig an den grasbewachsenen Ufern und Wassergräben. Fundorte: Loukkolampi, Ondajoki, Moinanjärvi, Ruoksarvi, Ondajärvi, Tschirkkafluss, Yläjärvi, Jyskyjärvi, Paanajärvi, Laajasenjärvi, Elimälampi, Lahnalampi, Rahalampi, Valkealampi, Slöttölampi, Kivilampi, Juominkilampi, Toranlampi und die Tümpel und Gräben bei Särkijärvi, Rukajärvi und Roatehenlampi.

Alona quadrangularis Müller.

Fundorte: Ondajoki, Yläjärvi, Jyrkyjärvi, Laajasenjärvi, Lahnalampi, Slöttölampi, Kivilampi, Juominkilampi und die Tümpel bei Särkijärvi und Rukajärvi. In Kivilampi fand ich am 7 Aug. sowohl Weibchen als Männchen.

Alona oblonga Müller.

Fundorte: Elimälampi, Hautaahonlampi, Puksaisjärvi und der kleine Waldteich bei Kellovaara.

Alona costata G. O. S.

Sars: Om de i Christ. Omegn. iagtt. Clad. p. 286. — Schoedler: Neue Beitr. p. 20, Taf. I, Fig. 23 (Alona lineata). — Norman and Brady: A Monogr. of the brit. Entom. p. 25, Taf. XVIII, Fig. 2, Taf. XXI, Fig. 7 (Lyncus costatus). — Müller: Danmarks] Clad. p. 178, Taf. IV, Fig. 3—4. — Hellich: Die Clad. Böhm. p. 46, Fig. 47, 48.

Diese *Alona*-Art fand ich in folgenden Seen, Flüssen und Teichen: Rukajärvi, Oantsarvi, Ondajoki, Tschirkkajoki, Paanajärvi, Laajasenjärvi, und Lahnalampi. Uferbewohner.

Alona lineata Fischer.

Diese kleine Art fand ich nur an den grasigen Ufern von Elimälampi in spärlichen Exemplaren.

Alona karelica n. sp.

Fig. 5, 6.

? Alona Cambouei de Guerne et Richard.

Im Ondajoki fand ich ein einziges Exemplar von einer *Alona*-Art, die ich mit keiner von den 40 durch die Litteratur mir bekannten Arten dieser Gattung identifizieren kann und deswegen für eine neue Art halten muss. Da von diesem Exemplare ein Dauerpreparat in Ven. Terpentin hergestellt wurde und ich vergebens ein anderes Exemplar in derselben Probe suchte, kann ich die feinere Struktur und die kleinsten Details nicht mehr wiedergeben.

In der ganzen Körpergestalt erinnert meine Art am meisten an *Alona Cambouei* de Guerne und Richard, welche von Madagaskar bekannt ist. Schon in der Grösse und in einigen kleineren Details unterscheidet sich aber diese nicht ganz unwesentlich von meiner Art. Richard giebt als Grösse der *A. Cambouei* 0,37 mm Länge und 0,23 mm Breite an, während *A. karelica* eine Länge von 0,51 und Breite von 0,32 aufweist.

Von der Seite gesehen ist sie niedrig und langgestreckt mit breit abgerundeten Schalenrändern. Der grosse Kopf endet mit einem quer abgestutzten, sehr stumpfen Schnabel und der ziemlich grosse Pigmentfleck befindet sich ebenso weit von dem Auge als von der Schnabelspitze entfernt. Die Tastantennen erreichen die Schnabelspitze. Der Lippenanhang ist sehr gross und breit viereckig. Die Ruderantennen sind kleiner als bei *A. Cambouei* und einen solchen Dorn, wie ihn Richard am Ende des ersten Gliedes des mit drei Ruderborsten versehenen Astes abgebildet hat, konnte ich bei meiner Art nicht finden.

Das schlanke Postabdomen ist am Endtheile mit 8—9 Zähnen bewährt, welche nach hinten kürzer werden. Bei *A. Cambouei* strecken die Zähne sich viel weiter nach hinten als

bei *A. karelica*. Von dem letzten Zahne streckt sich bis zum niedrigen Afterhöcker noch eine Reihe feiner Borsten. Schwache Borstenbüchel befinden sich noch oberhalb der Zähne beiderseits am Postabdomen. Der Afterhöcker ist $^1/_8$ von hinten entfernt. Die langen Schwanzkrallen sind glatt und mit einem kleinen Basaldorn versehen. Bei *A. Cambouei* ist der Basaldorn sehr lang.

Alona guttata G. O. S.

Fundorte: Ondajoki, Laajasenjärvi und die Wassergräben bei Särkijärvi und Rukajärvi.

Alona tuberculata Kurz.

Fundorte: Ondajoki, Tschirkkajoki, Sotkalampi, Puvaslampi und der kleine Waldteich bei Kellovaara.

Harporhynchus falcatus G. O. S.

Sars: Om de i Omegn. af Christ. iagtt. Clad. p. 162 (Alona falcata). — D:o 2 det. Bidr. p. 289. — Norman and Brady: Monogr. of the brit. Entom. p. 36, Taf. XVIII, Fig. 1, Taf. XX, Fig. 1 (Lynceus falcatus). — Müller: Danmarks Clad. p. 183, Taf. IV, Fig. 13—14. — Hellich: Die Clad. Böhm. p. 94, Fig. 52, 53.

Diese durch ihren langen rückwärts gekrümmten Schnabel charakteristische Art fand ich an niedrigen sterilen Sandufern vieler Seen und Flüsse. Auch an weichem Schlammbedeckten Boden wurde diese Cladocere gefunden. Fundorte: Suondarvi, Oantsarvi, Ondajärvi, Tschirkkafluss, Jyskyjärvi und Petäjälampi.

Alonopsis elongata G. O. S.

Diese Cladocere gehört zu den häufigsten Uferformen. Mit wenigen Ausnahmen fand ich sie in allen von mir untersuchten Gewässern.

Acroperus leucocephalus Koch.

Leydig: Naturgesch. der Clad. p. 218, Taf. IX, Fig. 64—65. — Schöedler: Neue Beiträge p. 30, Taf. I, Fig. 11—16. — Müller: Danmarks Clad. p. 167, Taf. III, Fig. 15—17; Taf. IV, Fig. 26. — Hellich: Die Clad. Böhm. p. 79. — Matile: p. 142, Fig. 27. — Stingelin: Die Clad. von Basel. p. 239, Fig. 28.

Fundorte: Munarvi, Oantsarvi, Ondajoki, Moinanjärvi, Ruoksarvi, Ondajärvi, Tschougarvi, Tschirkkafluss, Laanisjärvi, Hiisjärvi, Kalliojärvi, Yläjärvi, Jyskyjärvi, Paanajärvi, Laajasenjärvi, Lahnalampi, Slöttölampi, Hautaahonlampi, Roatehenlampi, kleine Waldteiche bei Kellovaara, Hiisjärvi und Kotolampi, Kivilampi, Puvaslampi und Puksaisjärvi.

Eigentlich Uferbewohner kommt aber nicht selten limnetisch vor. Tychopelagisch.

Acroperus angustatus G. O. S.

Diese Art fand ich in folgenden Seen: Laasarinjärvi, Loukkolampi, Ruoksarvi, Laajasenjärvi und Elimälampi, wo sie, wie die vorige, sowohl pelagisch als an den Ufern angetroffen wurde.

Eine scharfe Grenze zwischen diesen beiden Arten habe ich nicht gefunden, da sie durch zahlreiche Zwischenformen in einander übergehen. Schon Stingelin spricht von zwei Varietäten, von welchen die eine ungefähr die Mitte zwischen *Acroperus angustatus* und *A. leucocephalus* hält. In den zwei von Stingelin gelieferten Abbildungen des Postabdomens beider Arten kann ich keine wesentlichen Unterschiede bemerken.

Camptocercus rectirostris Schoedler.

Fundorte: Moinanjärvi, Ruoksarvi, Merujärvi, Tschirkkafluss, Jyskyjärvi, Laajasenjärvi, Elimälampi, Lahnalampi, Kivilampi und Juominkilampi.

Camptocercus Lilljeborgii Schoedler.

Lilljeborg: De Crust. ex Ord. trib. p. 90, Taf. VII, Fig. 4 (Lynceus macrourus). — Schoedler: Neue Beitr. p. 36, Taf. III, Fig. 46—48. — Norman and Brady: Brit. Entom. p. 22, Taf. XX, Fig. 6; Taf. XXI, Fig. 2. — Müller: Danmarks Clad. p, 166, Taf. III, Fig. 14. — Kurz: Dodekas, p. 35, Taf. II, Fig. 9—10. — Hellich: Die Clad. Böhm. p. 77, Fig. 35, 36.

Diese Cladocere scheint in Finnland, wie auch in Norvegen eine sehr seltene Art zu sein. Ich habe sie nur an zwei Lokalitäten gefunden, namentlich in Laajasenjärvi in Russisch-Karelien und Pojanjärvi im Kirchspiel Nurmijärvi. In beiden Seen kam sie nur in spärlichen Exemplaren vor.

Alonella rostrata Koch.

Lilljeborg: De Crust. etc. p. 78, Taf. VI, Fig. 9. — Schoedler: Neue Beiträge pag. 58, Taf. III, Fig. 60. — Norman and Brady: Monogr. p. 43, Taf. XIX, Fig. I, Taf. XXI, Fig. 6. — Müller: Danm. Clad. p. 182, Taf. IV, Fig. 12. — Kurz: Dodekas. p. 60, Taf. III, Fig. 7. — Hellich: Die Clad. Böhm. p. 97. — Stingelin: Die Clad. von Basel p. 251.

Fundorte: Ondajoki, Tschirkkajoki, Yläjärvi und Laajasenjärvi. Lebt an niedrigen mit Schlamm bedeckten Sandufern.

Alonella excisa Fischer.

Fundorte: Oantsarvi, Ondajärvi, Tschirkkajoki, Slöttölampi, Juominkilampi und Puksaisjärvi sowie die Wassergräben bei Voivaara und Rukajärvi.

Alonella exigua Lilljeborg.

Fundorte: Ondajärvi, Lahnalampi, Hautaahonlampi und die zwei Waldteiche bei Kellovaara und Kotovaara. An niedrigen weichen Ufern oft sehr zahlreich.

Alonella nana Baird.

Diese nur bis 0,4 mm lange Cladocere kam in mehreren Seen, Flüssen und Teichen an seichten Ufern zahlreich vor. Fundorte: Seesjärvi, Ondajoki, Tschougarvi, Tschirkkajoki, Hiisjärvi, Laajasenjärvi, Elimälampi, Lahnalampi, Hautaahonlampi, Kivilampi und der Waldteich bei Kellovaara.

Peracantha truncata Müller.

Fundorte: Loukkolampi, Munarvi, Ruoksarvi, Ondajärvi, Hiisjärvi, Kalliojärvi, Yläjärvi, Paanajärvi, Laajasenjärvi, Lahnalampi, Slöttölampi, Kivilampi und die kleinen Teiche Suolampi bei Kellovaara und Kotovaara.

Graptoleberis testudinaria Fischer.

Fundorte: Seesjärvi, Munarvi, Paanajärvi, Lahnalampi, Slöttölampi und Puksaisjärvi.

Pleuroxus trigonellus Müller.

Lié vin: Die Branch. der Danz. Geg. p. 41, Taf. X, Fig. 4. — Schoedler: Neue Beiträge. p. 47, Taf. II, Fig. 32 (Pleuroxus ornatus). — Müller: Danmarks Clad. p. 189. — Kurz: Dodekas pag. 67, Taf. III, Fig. 2, 5. — Hellich: Die Clad. Böhm. p. 103. — Matile: Die Clad. von Moskau p. 156, Fig. 44, 44 a, b. — Stingelin: Die Clad. von Basel. p. 256.

Diese schöne Art fand ich an niedrigen, weichen, mit Moos und Wasserpflanzen reich bewachsenen Ufern, im Ondajärvi bei der Mündung des Onda-Stroms und im Laajasenjärvi.

Pleuroxus striatus Schoedler.

Schoedler: Neue Beiträge. p. 48, Taf. II, Fig. 57. — Kurz: Dodekas, p. 57. — Hellich: Die Clad. Böhm. p. 102, Fig. 59. — Hudendorff: Beiträge. pag. 32, Taf. II, Fig. 8, a, b. — Matile: Die Clad. von Moskau p. 154, Fig. 41, 41 a, 42.

Die seltene, von Norwegen noch nicht bekannte Art fand ich in Russisch-Karelien an drei, weit von einander entfernten Lokalitäten in mehreren Exemplaren. Die Fundorte sind: Laajasenjärvi und Suolampi bei Kellovaara sowie ein kleiner Moostümpel mit ganz braunem Wasser bei Särkijärvi. Im übrigen Finnland ist sie nur vom Kirchspiel Rantasalmi in Savolaks bekannt.

Chydorus sphaericus Müller.

In Russisch-Karelien wie auch im übrigen Finnland gehört diese kleine Lynceide zu den häufigsten Bewohnern aller Gewässer.

Chydorus latus G. O. Sars?

Fig. 7—11.

In Russisch-Karelien, wie auch in Finnland kommt nicht selten eine grosse *Chydorus*-Art vor, welche wahrscheinlich mit Sars' *Chydorus latus* identisch ist, weil alle von ihm gegebenen Merkmale mit jener gut übereinstimmen. Da die späteren Beschreibungen von Hellich, Matile, Stingelin u. s. w. nicht ganz unwesentlich von meiner Art abweichen, und wie es scheint, diese Auctoren zwei oder mehrere nahe stehende Arten zusammengeworfen oder verwechselt haben, will ich hier eine vollständige Beschreibung folgender Arten geben.

Der ganzen Gestalt nach kommt mein *Chydorus latus* dem *Ch. globosus* sehr nahe. Die grösste Höhe, welche nicht viel weniger beträgt als die Länge, befindet sich in der Mitte des Tieres. Zwei von mir gemessene Exemplare waren 0,58 und 0,64 mm lang und 0,57 und 0,59 mm breit. Die Farbe ist horngelb, bei jüngeren Exemplaren heller, bei erwachsenen dunkler.

Von der Seite gesehen ist der Oberrand gleichmässig stark gewölbt und läuft ohne merkbaren Vorsprung beim Auge in einen sehr langen, scharf zugespitzten Schnabel aus, welcher mit dem vorderen Schalenrande parallel nach hinten gebogen ist. Zwischen Schnabel und Schalenrand bleibt nur eine enge Spalte für die Antennen übrig. Hinten geht der Oberrand ohne markierte Ecke direkt in den kurzen Hinterrand über. Der Unterrand ist in der Mitte etwas bauchig, wie bei *Chydorus sphaericus*, vorne und hinten abgeflacht und der ganzen Länge nach mit langen gefiederten Borsten behaart. Von der Mitte nach hinten läuft eine feine Chitinleiste weit enfernt von dem Schalenrande längs der Innenseite der Schale, von welcher die Borstenreihe ausgeht. Die Schalenoberfläche ist vollkommen glatt und zeigt keine deutliche Structur.

Der schwarze Pigmentfleck, etwas kleiner als das Auge, ist doppelt so weit von der Schnabelspitze wie vom Auge entfernt. Die Tastantennen, vom Kopf sehr wenig eingeschnürt, sind ziemlich kurz und dick, in der Mitte angeschwollen und gegen das freie Ende verschmälert. Die einzige Seitenborste steht in der Mitte der Aussenseite und überragt mit $^1/_3$ die Antennenspitze. Die neun langen Riechstäbchen sind ungleich lang und gehen alle von der Spitze aus. Zwei oder drei von denselben sind viel länger als die übrigen und eines ebenso lang wie die Antenne.

Die Ruderantennen sind ziemlich klein und mit sieben langen, gefiederten Borsten ausgestattet. Die Glieder der beiden Äste, welche, wie auch der Stamm, mit feinen Borstenreihen versehen sind, sind umgleich lang. Das Basalglied des nur drei Ruderborsten tragenden Astes ist in der Mitte auf der einen Seite stark angeschwollen.

Der Lippenanhang ist gross und breit, in der Spitze ausgezogen aber nicht sichelförmig wie bei der folgenden Art.

Das Postabdomen ist ziemlich gross und lang, vorne abgerundet und mit 10—12 starken Zähnen bewaffnet. Der Afterhöcker, welcher scharf zugespitzt und nach hinten gerichtet ist, befindet sich in der vorderen Hälfte des Postabdomens. Die beiden Seiten desselben sind noch mit zahlreichen, feinen, bogenförmigen Borstenreihen versehen. Die Schwanzkrallen sind ziemlich lang, fast gerade oder wellenförmig und tragen zwei Basaldornen, von denen der hintere viel kleiner ist. Der ganzen Länge nach sind sie, besonders in der mittleren Partie, sehr deutlich gestrichelt. Die Schwanzborsten sind kurz und ragen kaum bis zum Afterhöcker.

Diese leicht kenntliche Art lebt an seichten, pflanzenreihen Ufern und Gräben mit braunem Wasser und kommt gewöhnlich massenhaft vor. Fundorte: Ondajoki, Moinanjärvi, Kalliojärvi, Yläjärvi, Paanajärvi, Roatehenlampi, Kivilampi, und Juominkilampi in Russisch-Karelien. In Finland ist sie mir bekannt von Nurmijärvi im Kirchspiel desselben Namens und vom Ladogasee.

Im Moinanjärvi bildete *Chydorus latus* an den mit Moos und Wasserpflanzen reich bewachsenen Ufern den Hauptbestandtheil des Planktons.

Chydorus ovalis Kurz.?

Fig. 12—16, 30—33.

In mancher Hinsicht hat diese Art eine gewisse Ähnlichkeit mit der vorigen, weicht aber schon durch ihre geringere Grösse und manche wichtige Merkmale nicht unwesentlich von jener ab.

Von der Seite gesehen hat das Thier eine eiförmig abgerundete Gestalt. Das Verhältniss der Länge zur Breite ist etwas grösser als bei voriger Art. Drei von mir gemessene Exemplare hatten eine Grösse von 0,44; 0,46; 0,51 mm Länge und 0,38; 0,42; 0,47 mm Breite. Wie bei voriger Art ist der Oberrand auch bei dieser sehr gewölbt und läuft in einem gleich-

mässigen Bogen in einen scharfen, zugespitzten aber etwas kürzeren Schnabel aus. Der Hinterrand ist nicht nur gleichmässig wie der Oberrand abgerundet, sondern anstatt der Ecke, welche zum Beispiel bei *Chydorus sphaericus* so deutlich hervortritt, kommt bisweilen eine seichte Vertiefung dadurch zu Stande, dass der breite, durchsichtige Hinterrand viel stärker abgerundet ist. Der Unterrand ist auch hier etwas bauchig und mit langen, gefiederten Borsten versehen, welche von einer ebensoweit von dem Schalenrande entfernten Chitinleiste ausgehen, wie bei der vorigen Art. Die nach hinten kürzeren Borsten strecken sich jedoch nicht so weit nach oben. Die Schale ist vollkommen glatt, ohne irgend eine Struktur. Die Farbe ist horngelb, viel durchsichtiger und niemals so dunkel gefärbt, wie bei *Chydorus latus*.

Der ziemlich kleine Pigmentfleck steht dem Auge viel näher als der Schnabelspitze, um $^1/_3$ der ganzen Länge vom Auge entfernt. Die Tastantennen, vom Kopf tief eingeschnürt, haben eine konische Gestalt, sind in der Mitte angeschwollen und gegen das freie Ende stark verjüngt. Im Verhältniss zur Grösse des Thieres sind die Tastantennen bei dieser Art viel grösser als bei *Ch. latus*. Oberhalb der Mitte sind sie mit einem langen, zugespitzten Tasthaare versehen. Von den Riechstäbchen sind zwei am Aussenrande von den übrigen weit entfernt, mit Kurz' Beschreibung von *Ch. ovalis* ganz gut übereinstimmend. Die sieben übrigen gehen alle von dem mit dreieckigen Chitinzähnen umgebenen freien Ende aus. Im Vergleich mit *Chydorus latus* sind die Riechstäbchen viel kürzer und unter sich gleich lang, mit Ausnahme von einem, das viel länger und dicker ist, als die übrigen.

Der Lippenanhang ist lang ausgezogen und sichelförmig nach hinten gebogen.

Was die merkwürdige Lage der Mandibeln bei dieser Art betrifft, so kann ich Kurz' Beobachtung als vollkommen richtig bestätigen. Ich citiere hier nur Kurz' eigene Worte. »Die Mandibeln sind nicht an der normalen Stelle eingefügt, wo die Fornices mit der Schale zusammenstossen, sondern von diesem

läuft eine Chitinleiste im Bogen etwas nach hinten und verdickt sich dann in der Gelenkpfanne der Mandibel » Fig. 16.

Die Ruderantennen sind schwach und tragen sieben, am distalen Ende gefiederte, dreigliedrige Borsten. Die Endglieder beider Äste sind sehr klein, nur $^1/_3$ von der Länge des Basalgliedes erreichend. Am letzten Gliede des inneren, mit drei Ruderborsten versehenen Astes, bemerkt man noch einen kurzen Enddorn. Sonst sind die Antennen überall mit kurzen, spärlichen Borstenreihen versehen.

Das Postabdomen ist bedeutend kleiner als bei der vorigen Art, vorne abgerundet und mit 12 starken Zähnen bewaffnet. Der scharfe Afterhöcker befindet sich beinahe in der Mitte des Postabdomens. Die Schwanzkrallen sind kurz und schwach, sehr fein gestrichelt und tragen an der Basis zwei Dornen, von denen der hintere sehr klein ist. Die Seiten des Postabdomens sind nur spärlich behaart. Die Schwanzborsten sind ziemlich lang und überragen beträchtlich den Afterhöcker.

D. 8 Oktober 1892 fand ich in einigen Wassergräben auf Fölisö bei Helsingfors zahlreiche Männchen von dieser Art?, von welchen ich dann zwei Abbildungen mit der Camera lucida zeichnete uud zwar vom Postabdomen und den Tastantennen. Später habe ich Männchen nicht wiedergefunden, so dass ich mich zu den zwei Abbildungen beschränken muss.

Was zuerst das Postabdomen betrifft, so unterscheidet es sich, wie es auch Hellich bei den Männchen seiner *Chydorus latus* beobachtet hat, von demjenigen aller übrigen, bisher beobachteten *Chydorus*-Männchen dadurch, dass kein tiefer Ausschnitt am dorsalen Rande vorkommt, sondern dass es seiner Gestalt nach dem des Weibchens ähnlich ist. Beiderseits der Analfurche sowie auch am vorderen abgerundeten Ende ist es mit zahlreichen Zähnen bewaffnet, welche nach hinten in Querreihen von 4—5 geordnet sind. Die Schwanzkrallen sind kurz und dick, fein gezähnelt und tragen zwei Basaldornen. Der ventrale Rand des Postabdomens ist mit einem abgerundeten Höcker versehen.

Die Tastantennen haben eine ovale oder eiförmige Gestalt und tragen zwei zugespitzte Seitenborsten, von denen die di-

stale sehr lang, breit und am proximalen Theile doppelt konturiert ist. Zwei Riechstäbchen stehen über einander und die sieben übrigen, von ungleicher Länge, gehen vom freien Ende der Tastantennen aus.

Fundorte: Rukajärvi, Ondajoki, Moinanjärvi, Hiisjärvi, Suolampi bei Hiisjärvi und die Moostümpel bei Voivaara und Rukajärvi.

Die seichten pflanzenreichen Ufer sowohl wie die kleinen Moostümpel sind der eigentliche Wohnort dieser winzigen Cladocere.

Die in meiner vorigen Arbeit von mehreren Inselchen der Esbo Skären erwähnte zweite *Chydorus*-Art wurde von mir nach Hellichs »Die Cladoceren Böhmens» als *Chydorus latus* bestimmt. Erst später bekam ich G. O. Sars' wichtige Abhandlung »Om de i Omegnen af Christiania forekommende Cladocerer», wo die Originalbeschreibung von *Chydorus latus* vorkommt.

Ich citiere hier folgende Beschreibung von Sars'. Er sagt: »Den staar Chydorus sphaericus saerdeles naer, men adskiller sig strax fra samme ved sin langt betydeligere Störrelle, der icke er langt fra samme hos *Chydorus globosus*. I skallens Form ligner den noget mere denne sidste Art, men er let kjendelig fra denne foruden ved sit meget kortere Rostrum ved sin tyndere og mere gjennemsigtige Skal.»

Diese *Chydorus*-Art wurde von Sars von Sognsvandet bei Christiania selten gefunden.

Zwölf Jahre später (1874) beschrieb Kurz eine neue Art, *Chydorus ovalis*, in einer Abhandlung Dodekas neuer Cladoceren nebst einer kurzen Uebersicht der Cladocerenfauna Böhmens (Sitzungsberichte der K. K. Academie der Wissenschaften in Wien). Die Beschreibung passt sehr gut zu meiner *Chydorus*-Art, weicht jedoch durch folgende Merkmale ab: Das Verhältniss der Breite zur Höhe ist bei meiner Art etwas grösser als bei der Kurz'che Art, bei welcher »die grösste Höhe nur wenig die halbe Körperlänge übertrifft.» Auch ist das Postabdomen meiner Art nicht mit »etwa acht spitzigen Zähnen» sondern mit 12 solchen bewaffnet. Der Afterhöcker ist auch schär-

fer und deutlicher bei meiner Art und befindet sich beinahe in der Mitte der Schwanzlänge.

1875 finden wir *Chydorus latus* Sars erwähnt in Huddendorff's Beitrag zur Kenntniss der Süsswasser-Cladoceren Russlands (In: Bull. Natur. de Moscou. Ann. 1876 n:o 1). Von ihm wurde nur ein einziges Exemplar in einem der Wassergräben des Wiesenufers gefunden.

Im Jahre 1877 erschien die Arbeit von Hellich, »Die Cladoceren Böhmens», wo *Chydorus latus* wieder beschrieben wurde. Diese Beschreibung passt so vollständig zu meiner *Chydorus ovalis*, dass ich kaum zweifle, dass wir dieselbe Art vor uns gehabt haben. Der einzige Unterschied findet sich in den Tastantennen, welche Hellich mit zwei Seitenborsten versehen gefunden hat. Vergleicht man aber Hellich's Abbildung Fig. 65 mit der meinigen von *Chydorus ovalis* so findet man sie ganz gleich mit Ausnahme der zweiten Borste, welche jedoch von derselben Stelle ausgeht, wie bei meiner Abbildung die zwei Riechstäbchen und es ist nicht ganz ausgeschlossen, dass hier eine fehlerhafte Beobachtung Hellichs vorliegt. Sonst hat Hellich *Chydorus latus* Sars mit *Ch. ovalis* Kurz identificiert.

Im Jahre 1888 erwähnt Sovinski *Ch. latus* von Kiev und Richard in »Cladocères et Copépodes non marins de la Faune Française.» Im Jahre 1886 finden wir auch *Ch. ovalis* von Moniez in: Liste des Copepodes, Ostracodes, Cladoceres etc. recuellis à Lille (Bull. Soc. Zool. de France Vol. XII) erwähnt.

1890 finden wir beide Arten mit kurzen Beschreibungen in Matile's Abhandlung: Die Cladoceren der Umgebung von Moskau (Bull. Soc. imp. natur. Moscou). Ob Matile die beiden, mit den meinigen identischen *Chydorus*-Arten vor sich gehabt hat, ist schwer zu sagen. Mir scheint es unwahrscheinlich, da er sagt: »Es scheint mir, dass *Ch. ovalis* und *Ch. caelatus* eher nur als Varietäten von *Ch. spaericus* aufzufassen sind.»

In Sars' »Oversigt af Norges Crustaceer» wird *Ch. ovalis* zum ersten Mal von Norwegen erwähnt. Er sagt: »Den er betydelig större end *Ch. sphaericus* og allerede for det blotte öie

kjendelig ved sin lyst gulbrune Farve.» Kommt nicht selten in der Umgebung von Christiania und anderweitig in den südlichen Theilen des Landes vor.

1894 erwähnt Zschokke *Ch. latus* in »Die Tierwelt der Juraseen» (Revue Suisse de Zoologie et Annales du Musée d'histoire naturelle de Genève) und 1895 erwähnen sie Poppe und Mrazek in »Entomostraken des Naturhistorischen Museums in Hamburg» von Ceylon. Nach Richard war das einzige Exemplar »sehr ähnlich dem *Chydorus ovalis* Kurz, welcher jedoch von einigen Autoren nicht als eine selbständige Art anerkannt, sondern bloss als eine Varietät von *Ch. sphaericus* angesehen wird».

Neuerdings erschien Stingelins interessante Arbeit »Die Cladoceren der Umgebung von Basel» (Revue Suisse de Zoologie. Bd. III) in welcher folgende Arten erwähnung finden: *Ch. globosus*, *Ch. latus*, *Ch. sphaericus* und *Ch. ovalis*. Dass auch sein *Ch. latus* mit meiner Art nicht identisch ist, geht schon aus den folgenden Merkmalen hervor. Die conischen Tastantennen tragen 2 Seitenborsten etc. Die Abbildung von *Ch. ovalis* stimmt auch nicht mit meiner *Chydorus*-Art überein.

Wie es schon aus dieser historischen Übersicht dieser zwei *Chydorus*-Arten zu ersehen ist, haben mehrere Beobachter sie entweder mit einander oder mit anderen nahe stehenden Arten verwechselt. Wenn die Beobachtungen dieser Autoren richtig sind, so muss es viele, noch nicht näher bekannte Arten geben. Wenn es mir jetzt gelungen ist diese zwei *Chydorus*-Arten mit den kurzen Beschreibungen von Sars und Kurz in übereinstimmung zu bringen, so ist damit nicht gesagt, dass sie ganz identisch sein müssen. Spätere Beobachter mögen es entscheiden.

Chydorus globosus Baird.

Lilljeborg: De Crust. ex Ord. trib. p. 86, Taf. VII, Fig. 11 (Lynceus globosus). — Norman and Brady: Monogr. p. 47, Taf. XX, Fig. 5. — Müller: Danmarks Clad. p. 195, Taf. IV, Fig. 25. — Kurz: Dodekas p. 74, Taf. III, Fig. 8. — Hellich: Die Clad. Böhm. p. 108. — Matile: Die Clad. von Moskau, p. 160, Fig. 47. — Stingelin: Die Clad. von Basel p. 261.

Fundorte: Ondajoki, Lahnalampi und Slöttölampi.

Lebt an seichten pflanzenreichen Ufern mit braunem Wasser und kommt immer nur in spärlichen Exemplaren vor.

Chydorus piger G. O. S.

Fig. 17—24.

G. O. Sars: Om de i Omegnen af Christiania forekommende Cladoceren p. 21.

Im Jahre 1861 wurde von G. O. Sars in der genannten Abhandlung eine kleine *Chydorus*-Art beschrieben, welche von ihm in einigen Gewässern Norvegens immer nur in einzehnen Exemplaren gefunden wurde. Da dieselbe Art nicht wieder in der zoologischen Literatur vorkommt, und sie wie es scheint, eine nicht seltene Erscheinung in Russisch-Karelien und auch in Finnland ist, gebe ich hier eine ausfürlichere Beschreibung von den finnischen Exemplaren.

Diese *Chydorus*-Art gehört zu den kleinsten Cladoceren. Sie misst in der Länge nur 0,35 mm, in der Breite 0,29 mm. Von der Seite gesehen ist sie eiförmig und etwas langgestreckter wie z. B. *Ch. ovalis*. Die grösste Breite befindet sich in der Schalenlänge oder etwas hinter derselben. Der sehr gewölbte Oberrand ist mit dem beweglichen Kopfe gleichmässig abgerundet und läuft in einen ziemlich langen Schnabel aus. Von oben oder unten gesehen hat der Kopf eine höchst charakteristische Form mit breiten, abgerundeten Rändern, welche, in einem scharfen Winkel eingeschnürt, in den stumpfen Schnabel übergehen. Der Hinterrand ist sehr kurz und bildet mit dem Oberrande nicht selten einen stumpfen Winkel. Der Unterrand ist ziemlich gerade, in der vorderen Hälfte nur etwas bauchig und der ganzen Länge nach mit langen gefiederten Borsten versehen. Diese gehen von einer, mit dem Schalenrande parallel laufenden, sehr deutlichen Chitinleiste aus und sind am längsten in der Mitte des unteren, hinteren Schalenrandes. Fig. 19.

In der Schalenstructur erinnert diese Art etwas an *Chydorus globosus*. Sie besteht, wie es scheint, aus rhomboidischen, in der Mitte erhabenen Feldchen, welche von, mit dem dorsalen und ventralen Rande parallel laufenden, sich kreuzenden, wabigen Linien gebildet sind. Bisweilen sind die Feldchen so ab-

gerundet, dass sie als niedrige Höckerchen überall hervortreten und dem Thiere eine wabige und erhabene Structur verleihen.

Das Auge ist nur etwas grösser als der Pigmentfleck, welcher von der Schnabelspitze viel weiter entfernt ist als vom Auge. Die Länge des Rostrums scheint jedoch etwas zu wariieren, so dass der Pigmentfleck mehr oder weniger von der Spitze entfernt sein kann. Die Tastantennen sind von derselben Form, wie bei *Chydorus latus* und tragen in der Mitte nur eine, die Antennenspitze weit überragende Seitenborste. Von den Riechstäbchen sind zwei, ganz wie bei *Ch. ovalis*, von den übrigen entfernt, und stehen am Aussenrande zwischen der Seitenborste und der Antennenspitze. Sieben lange Riechstäbchen gehen alle von der Spitze aus.

Die Ruderantennen sind ziemlich robust mit sehr breitem Stamm und kurzen, dicken Ästen. Das Basalglied des mit vier Ruderborsten versehenen Astes ist viel länger als die zwei übrigen zusammen, welche ebenso kurz, wie breit sind. Die Ruderborsten sind dreigliedrig, am distalen Ende gefiedert. Zwei von den Borsten beider Äste sind am Basalglied auf der einen Seite mit starken Zähnen bewaffnet, welche distalwärts länger werden und an der Spitze mit einem ziemlich grossen Dorn endigen. Von den Ruderborsten sind übrigens zwei viel kürzer als die übrigen. Das letzte Glied beider Äste ist noch mit einem sehr starken Dorn bewaffnet und der Stamm sowohl als die Äste mit feinen Borstenreihen versehen.

Das Postabdomen ist ziemlich gross und stark, vorne abgerundet und gegen das Ende verschmälert. Die Afterspalte, welche von unten gesehen sehr breit ist, ist nur an der vorderen, abgerundeten Hälfte des Postabdomens beiderseits mit etwa 8 langen Zähnen bewaffnet. Längs den beiden Rändern nach hinten läuft noch eine Reihe von sehr feinen Borsten. Das Postabdomen ist noch beiderseits oberhalb des bewaffneten vorderen Randes mit einer kurzen Borstenreihe versehen. Die Abdominalklauen sind gross, glatt, beinahe gerade und tragen einen kräftigen Basaldorn. Hinter demselben bemerkt man noch einen sehr kleinen Nebendorn. Die Schwanzborsten sind sehr

lang, biegsam und am distalen Ende gefiedert. Die Farbe des Thieres ist horngelb.

Diese bemerkenswerte, leicht kenntliche Art habe ich in folgenden Seen gefunden: Hiisjärvi, Yläjärvi und Jyskyjärvi in Russisch-Karelien und Nurmijärvi in Finnland.

Kommt an den seichten Ufern, wo der feste Boden mit Schlamm bedeckt ist, vor.

Chydorus rugulosus Forbes.

Fig. 25—29.

Forbes: On some Lake Superior Entomostraca, Washington, 1890. Rept. Fish Com., 1888, p. 712. — Birge: Notes on Cladocera, III, p. 308, Taf. XIII, Fig. 6. — Sars: Oversigt af Norges Crustaceer p. 50 (*Chydorus gibbus* Lilljeborg).

Von der Seite gesehen ist diese *Chydorus*-Art unregelmässig eiförmig. Die grösste Höhe befindet sich in der Mitte der Schalenlänge, wo der Rückenschild von der übrigen Schale aufgehoben ist. Der Rückenschild ist mit einer sehr deutlichen Chitinleiste, welche von der Mitte des Oberrandes zu der Stelle, wo der Kopf mit dem vorderen Schalenrande sich vereinigt, läuft, von der Schale getrennt. Der Kopf ist sehr niedrig und läuft in einen kurzen, an der Spitze etwas aufwärts gebogenen Schnabel aus. Der Unterrand ist in der Mitte immer bauchig und mit dem kurzen Hinterrand breit abgerundet. Die unteren Schalenränder sind mit gefiederten Borsten ausgerüstet, welche im hinteren Theile weit vom Rande entfernt sind.

Die Schalenoberfläche ist überall sehr deutlich in polygonale Feldchen getheilt. Die Grenzlinien dieser Feldchen sind von kleinen Höckerchen gebildet, welche als feine Zapfen von der Schalenoberfläche sich erheben. Dieses erklärt, den Umstand, dass die Schale immer mit Schlamm und Unreinlichkeit bedeckt ist.

Der schwarze Pigmentfleck ist ebenso gross, wie das Auge und steht etwas weiter entfernt von der Schnabelspitze, als von diesem. Die Tastantennen sind zu etwa $^2/_3$ von der Schnabellänge mit zur Spitze reichenden Riechstäbchen versehen.

Das Postabdomen ist kurz und breit, mit einem hohen,

scharfen Afterhöcker beinahe in der Mitte der ganzen Länge und mit sieben starken Zähnen bewaffnet. Einige kleine Borstenbüschel bewehren noch die beiden Seiten des Postabdomens. Die kräftigen Schwanzkrallen sind glatt und tragen nur einen kleinen Basaldorn.

Die Farbe ist schmutzig weisslich wie zum Beispiel bei *Pleuroxus glaber*.

Diese nur von Skandinavien und Nord-Amerika bekannte Art wurde von mir an seichten, schlammbedeckten Ufern in Tschirkkajoki und Yläjärvi in einzelnen Exemplaren gefunden.

Monospilus tenuirostris Fischer.

Fischer: Lync. und Daph. p. 427, Taf. III, Fig. 7—10 (Lynceus tenuirostris). — Sars: Om de i Omegn. af Christ. p. 165 (Monospilus dispar). — Norman and Brady: Monograph p. 52, Taf. XIX, Fig. 2; Taf. XX, Fig. 9. — Müller: Danmarks Clad. p. 196. — Hellich: Die Clad. Böhm. p. 113, Fig 70.

Fundorte: Suondarvi, Munarvi, Ondajärvi, Tschirkkajoki und Jyskyjärvi.

Diese merkwürdige Cladocere lebt an seichten Ufern, wo der feste Sand- oder Lehmboden mit Schlamm und Pflanzen bedeckt ist.

Polyphemus pediculus de Geer.

Mit sehr wenigen Ausnahmen kam diese Cladocere in allen Gewässern vor. Am häufigsten findet man sie in den Teichen an weichen, pflanzenreichen Ufern mit braunem Wasser, wo sie gewöhnlich eine grosse Rolle spielt.

Bythotrephes longimanus Leydig.

Leydig: Naturgeschiehte der Clad. p. 244. — Lilljeborg: Beskrifn. öfv. tv. märkl. Crust. p. 268, Fig. 23—29. — Schoedler: Neue Beiträge p. 73 (Bythotrephes Cederströmii). — Müller: Danmarks Clad. p. 203, Taf. IV, Fig. 29; Taf. V, Fig. 1—18; Taf. VI, Fig. 7.

Diese bemerkenswerte Cladocere wurde von mir in zahlreichen Seen Russisch-Kareliens gefunden, wo sie im Limnoplankton eine grosse Rolle spielt. Die Exemplare von Laajasen-

järvi waren ausserordentlich gross, einige bis 6 mm, der sehr lange Stachel nicht mitgerechnet.

Fundorte: Lasarinjärvi, Särkijärvi, Seesjärvi, Munarvi, Rukajärvi, Ondajärvi, Merujärvi, Tschougarvi, Laajasenjärvi, Elimälampi und Roatehenlampi.

Leptodora hyalina Lilljeb.

Auch diese grosse Cladocere wurde von mir in mehreren Seen Kareliens entdeckt, wo sie durch ihre Grösse den wichtigsten Bestandtheil des Planktons bildete. Fundorte: Rukajärvi, Ondajärvi, Merujärvi, Mujejärvi, Jyskyjärvi, Jousarvi, Elimälampi, Roatehenlampi und Puksaisjärvi.

Calanidae.

Limnocalanus macrurus G. O. S.

Sars: Oversigt af de indenlandske Ferskvandscopepoder. p. 226. — Nordqvist: Die Calaniden Finlands p. 31, Taf. I, Fig. 9—11; Taf. II, Fig. 1—5; Taf. III, Fig. 1—4.

Diese interessante Calanide habe ich in drei grösseren Seen des Suondolojoki-Gebietes gefunden, nämlich im Laasarinjärvi, im Särkijärvi und im Seesjärvi, wo sie zusammen mit *Diaptomus gracilis* und *Heterocope appendiculata* in Massen vorkam. Bekanntlich wird *Limnocalanus macrurus* zu den so genannten Relictenformen gezählt.

Temorella lacustris Poppe.

Poppe: Beschreib. einiger neuer Entomostraken aus norddeutschen Seen p. 278. — Nordqvist: Die Calaniden Finlands p. 55, Taf. V, Fig. 4; Taf. VI, Fig. 1, 4, 9.

Diese Art traf ich in folgenden Seen an: Suondarvi, Suondalojoki und Särkijärvi des Suondalojoki-Systems und in Jyskyjärvi des Tschirkka-Kemi-Systems. In den höher gelegenen Seen des mittleren Fluss-Systems habe ich diese Calanide nicht gefunden.

Heterocope appendiculata G. O. S.

Nordqvist: Die Calaniden Finlands p. 66, Taf. VII, Fig. 1—6.

Nebst *Diaptomus gracilis* war diese Calanide die gewöhnlichste Art und wurde von mir in folgenden Seen und Teichen gefunden: Suondarvi, Laasarinjärvi, Särkijärvi, Rukajärvi, Oantsarvi, Moinanjärvi, Ondajärvi, Hiisjärvi, Kalliojärvi, Laajasenjärvi, Elimälampi, Schitalampi, Valkealampi und einem kleinen Waldteiche bei Kotovaara.

Heterocope saliens Lilljeb.

Lilljeborg: Två Crustaceer af ordningen Ostracoda o. Copepoda, p. 395. — Nordqvist: Die Calaniden Finlands, p. 69, Taf. VIII, Fig. 1—4.

Diese von Nordqvist in Kallavesi und Päijänne gefundene grosse Calanide, kam in dem grossen und tiefen Voijärvi massenhaft vor.

Diaptomus gracilis G. O. S.

Sars: Oversigt af de indenlandske Ferskwandscop. p. 218. — Nordqvist: Die Calaniden Finlands, p. 71. Taf. IX, Fig. 1—7.

Diese Calanide gehört zu den häufigsten pelagischen Formen und wurde von mir mit wenigen Ausnahmen in allen Seen und Teichen Kareliens gefunden.

Alle fünf Süsswasser-Calaniden, welche von Nordqvist in Finland gefunden worden sind, kommen also auch in Russisch-Karelien vor.

Litteratur über die Crustaceen Finnlands.

1863. Malmgren, A. J.: Kritisk öfversigt af Finlands Fisk-Fauna. Helsingfors.

1868. Кесслеръ, К.: Матеріалы для познанія Онежскаго озера и обонежскаго края. Стб.

1869. Cajander, A. H.: Bidrag till kännedomen om sydvestra Finlands krustaceer. (Notiser ur Sällskapets pro Fauna et Flora fennica förhandlingar. X. Helsingfors),

1875. Sahlberg, J.: Limnadia gigas L. funnen i Finland. Notiser af Soc. pro F. et F.

1877. Гриммъ, О. А.: Къ познанію фауны Балтійскаго моря и исторіи ея возникновенія.

1884. Braun, M.: Physikalische und biologische Untersuchungen im westlichen Theile des finnischen Meerbusens.

1884. Nordqvist, O.: Om förekomsten af Ishafscrustaceer uti mellersta Finlands sjöar. (Medd. af Soc. pro Fauna et Flora fennica, 11).

1886. Nordqvist, O.: Bidrag till kännedomen om Crustacéfaunan i några af mellersta Finlands sjöar. Acta Societatis pro F. et F. fennica T. III, n:o 2.

1887. Nordqvist O,: Bidrag till kännedomen om Ladoga-sjös Crustacéfauna. In: Medd. af Soc. pro F. et F. fennica. 14.

1887. Nordqvist, O.: Die pelagische und Tiefsee-Fauna der grösseren finnischen Seen. Zoologischer Anzeiger n:o 254 u. 255.

1888. Nordqvist, O.: Über Moina bathycola (Vernet) und die grössten Tiefen, in welchen Cladoceren gefunden worden. Zool. Anz. p. 264.

1888. Nordqvist, O.: Die Calaniden Finnlands. In Bidrag till kännedomen af Finlands natur och folk. H. 47.

1889. Richard, J.: Note sur les pêches effectuées par M. Ch. Rabot dans les lacs Enara, Imandra et dans le Kolozero. In Bull. Soc. Zool. de France. Vol. 14.

1890. Nordqvist, O.: Bidrag till kännedomen om Bottniska vikens och norra Östersjöns evertebratfauna. In: Medd. af Soc. pro Fauna et Flora fennica. 17.

1891. Levander, K. M.: Mikrofaunistiska anteckningar. In: Meddel. af Soc. pro F. et F. fennica 17.
1892. Kojevnikov, Gregoire: La Faune de la mer Baltique orientale et les problèmes des explorations prochaines de cette faune. Moscou.
1893. Stenroos, K. E.: In: Det zoologiska sommarlaboratoriet på Esbo-Löfö. Meddel. af Soc. pro F. et F. fennica. H. 19, p. 107.
1893. Westerlund, A.: In: Det zool. sommarlaboratoriet på Esbo-Löfö. Meddel. af Soc. pro F. et F. fennica, H. 19, p. 107.
1894. Levander, K. M.: Kleine Beiträge zur Kenntniss des Thierlebens unter dicker Eisdecke in einigen Gewässern Finlands. Meddel. af Soc. pro Fauna et Fl. fennica. H. 20.
1895. Stenroos, K. E.: Die Cladoceren der Umgebung von Helsingfors. In: Acta Soc. pro F. et F. fennica, XI, n:o 2.

Erklärung der Abbildungen.

Sämmtliche Figuren sind mit der Camera lucida gezeichnet.

Fig. 1. Daphnia galeata var. procumbens G. O. S.? ♀ 40 Mal. vergr.
Fig. 2. Scapholeberis microcephala Lilljeborg. ♀.
Fig. 3. » » Tastantenne. ♀.
Fig. 4. Drepanothrix dentata Eurén. ♀ 80 Mal. vergr.
Fig. 5. Alona karelica n. sp. ♀ 135 Mal. vergr.
Fig. 6. » » ; Postabdomen des Weibchens, 325 Mal. vergr.
Fig. 7. Chydorus latus G. O. S. ♀ 115 Mal. vergr.
Fig. 8. » » Borstenreihe des unteren, hinteren Schalenrandes, 395 Mal. vergr.
Fig. 9. » » ; Tastantenne des ♀. 395 Mal. vergr.
Fig. 10. » » ; Postabdomen des ♀. 395 Mal. vergr.
Fig. 11. » » ; Ruderantenne des ♀. 395 Mal. vergr.
Fig. 12. Chydorus ovalis Kurz. ♀. 135 Mal. vergr.
Fig. 13. » » ; Postabdomen des ♀. 300 Mal. vergr.
Fig. 14. » » ; Borstenreihe des unteren, hinteren Schalenrandes, 300 Mal. vergr.
Fig. 15. » » ; Tastantenne des ♀. 300 Mal. vergr.
Fig. 16. » » ; Kopf des ♀ von der Seite gesehen. 300 Mal. vergr.

UNIV. OF MICH.


UNIV.
OF
MICH.

ACTA SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA, XV, N:o 3.

FÅGELFAUNAN I ENARE SOCKEN.

ETT BIDRAG TILL KÄNNEDOMEN OM LAPPMARKENS FÅGELFAUNA

AF

ELIS NORDLING.

MED ETT TILLÄGG

AF

B. POPPIUS OCH A. W. GRANIT.

HELSINGFORS 1898.

KUOPIO 1898.
O. W. Backmans boktryckeri.

Bland de områden i vårt land, hvilkas fågelfauna minst blifvit undersökt, torde Enare lappmark intaga nära nog främsta rummet. Därföre synas efterföljande resultat af fleråriga iakttagelser angående områdets fågelfauna erbjuda intresse. Sjelffallet har icke hela Enare lappmarks relativt stora ytvidd kunnat blifva undersökt med samma noggrannhet, utan hafva mina iakttagelser hufvudsakligast gällt trakterna omkring och skärgården uti den stora vattenbassin som bär namnet »Enare sjö» samt den därifrån vesterut och åt sydvest belägna »Muotkatunturit» benämnda fjällgruppen, äfvensom däromkring belägna mera subalpina trakter. Äfven andra än dessa trakter, såväl söderut till Maanselkä som österut och åt sydost till ryska gränsen, har jag undersökt, då tillfälle därtill gifvits. Till trakterna norr och nordost om Enare sjö, hvilka jag förut ej varit i tillfälle att besöka, företog jag sommaren 1896 en forskningsresa i ornitologiskt syfte, och åtnjöt dervid i ekonomiskt afseende understöd af Societas pro Fauna et Flora fennica. Det är mig en kär plikt att här uttrycka min uppriktiga tacksamhet såväl för detta bidrag i penningeväg, som ock för det kraftiga understöd jag under hela resan fick åtnjuta af mina reskamrater forstkonduktörerna A. W. Granit och Ragnar Malmborg. Ej i mindre mån är jag tack skyldig för de angenäma dagar jag under denna resa var i tillfälle att tillbringa på Thule gård — forstmästaren M. W. Wænerbergs gästfria hem.

För alla i efterföljande uppsats omnämnda iakttagelser, som jag icke sjelf gjort, har källan, hvarifrån de härleda sig, blifvit angifven.

Iakttagelseområdets topografi och ståndorternas fågelfauna.

En naturlig gräns för Enare [1]) lappmark mot söder utgör Maanselkä höjdsträckning, bestående härstädes af låga, till största delen af barr-, bland- och löfskog bevuxna flackor och låga höjder, hvilka likväl mot öster nära ryska gränsen (Saariselkä) [2]) öfvergå till verkliga fjäll, dock ej nående mycket öfver skogsgränsen. I vester utgör Anarjok elf gräns mot Norge; men i norr mot Utsjok och i öster mot Norge och Ryssland saknas öfverhufvudtaget naturliga gränser, då man ju ej som sådana kan anse de enstaka fjäll och fjälltoppar, öfver hvilka riksgränsen här går.

I anseende till sin topografi företer Enare den mest storartade omvexling. Om man kastar en blick på en karta, finner man, att hundratal större och mindre insjöar upptaga en stor del af landets hela areal. Af alla dessa insjöar är Enare sjö den ojemförligt största, och hit utmynna äfven de allra flesta vattendrag i området. Således är Enare sjö för Enare lappmark hvad hafvet är för många andra trakter i vårt land. Som denna kolossalt stora insjö äger ett särskildt intresse hvad fågelfaunan vidkommer, anser jag mig något noggrannare böra skildra dess natur.

Om man på en karta granskar stränderna af Enare tycker man att naturen visat sig nyckfull vid deras danande. Långa

---

[1]) Egentligen på lappska *Anar;* finska befolkningen därstädes säger *Inari.* — Jag har dock öfverallt i denna uppsats användt svenska namnet *Enare* såsom varande mera kändt.

[2]) På lappska »*Suoloselgge*» af det lappska ordet »*suolo*» = *holme* och ej *Suolaselkä*, såsom denna del af Maanselkä ofta benämnes.

och smala landtungor, fortsättningar af de i närheten af sjön hufvudsakligast i NO—SW löpande åsarna, bilda en mängd ovanligt formade vikar, utaf hvilka flere, genom ytterligare förgrening af landtungorna, komma att likna små insjöar för sig, förenade med modersjön endast genom ett smalt sund. Detta gäller isynnerhet norra, östra och södra delen af sjön. Vestra stranden åter, ehuru till stor del bärande nyssnämnda prägel, är dock öfver hufvud mera lågländ och till följd däraf äfven mindre inskuren. Äfven stora, ofta nog ganska sanka mossängar, myrar och moras äro härstädes mindre sällsynta än på norra och östra stranden. På sina ställen, isynnerhet vid de här utfallande elfvarnes och bäckarnes mynningar hafva under tidernas lopp bildats bankar af sand och grus, som vårfloden för med sig, några af ganska ansenlig vidd. På andra ställen synas dessa bankar leda sitt ursprung från jordras; möjligen äfven af under islossningen tillförd sand och grus; och ännu andra äro uppenbarligen bildningar från istiden.

Om naturen visat sig nyckfull vid strandens danande, har den ej heller lemnat sjelfva sjön lottlös. Många hundratal större och mindre holmar bilda närmare stranden en mycket tät, längre utåt sjön en något glesare skärgård, isynnerhet vid norra, östra och södra stränderna. Vid vestra stranden åter är skärgården något glesare och holmarna mera låglända än i öfriga delar, ehuru de härstädes befinna sig längre utåt sjön. Af dessa holmar äro i regel de närmast land liggande de största och mest omvexlande både till natur och form, i det några äro så höglända att de likna små i sjön stående berg; på andra åter kunna hög- och lågländta ställen omvexla med hvarandra. Som exempel på sistnämnda holmar kan nämnas den vid södra stranden liggande, circa 2 mil långa ön Mahlatti; å denna ligga stränderna högst, medan midten intages af en ganska stor myr, i sin tur inneslutande en liten insjö. Äfven en annan, af mig dock ej besökt liten insjö säges förekomma på ön. Som yttersta utposter mot sjön finnes en mängd kala klippor och skär.

Tager man i betraktande vegetationen på skilda terränger, kan man särskilja följande olika ståndorter, hvarje med sin egen karakteristiska fågelfauna.

De höglända, i Enare utskjutande uddarna äfvensom de likaledes höglända holmarna bilda en af dessa ståndorter. Den magra, hufvudsakligast af grof sand och grus bestående, mycket steniga jordmånen är icke just egnad att framkalla någon rikligare växtlighet. Ett frodigt lager af renlaf äfvensom tallen, och på sina ställen enrisbusken, äro de vigtigaste representanterna för växtriket. De flesta uddar och holmar äro dessutom klippiga och hafva på dylika ställen en ännu torftigare växtlighet; tallen är här missbildad, låg och tjockstammig, enen åter saknas nästan helt och hållet.

På dessa uddar och holmar hafva anträffats följande fågelarter; de inom parentes ( ) anförda hafva endast blifvit sedda därstädes, men de öfriga hafva befunnits häcka:

Saxicola oenanthe allmän,
Motacilla alba sällsynt,
Corvus corax ej allmän,
(Garrulus infaustus allm.),
(Ampelis garrulus sälls.),
Fringilla montifringilla ej a.,
(Picus tridactylus allm.),
Falco æsalon sälls.,
(Astur palumbarius sälls.),
Pandion haliaëtus ej a.,
Buteo lagopus ej a.,
(Tetrastes bonasia sälls.),
(Tetrao urogallus sälls.),
Mergus serrator a.

Ehuru de flesta höglända holmarna, de i närheten af sjön löpande åsarna och deras fortsättningar i sjön, uddarna, öfverhufvudtaget äro af ofvanbeskrifna natur, afviker dock en stor mängd af dem från denna regel hufvudsakligast hvad vegetationen beträffar. Där ett tjockare humuslager finnes, förekommer nämligen, förutom ganska välväxt tall, äfven björk *(Betula alba)*, bildande på sina ställen ganska täta blandskogar med mossvegetation af öfvervägande *Hypnum*. Tager man ännu i betraktande de klippblock, som ofta äfven här finnas kringströdda, har man en ungefärlig bild af denna ståndort. Representanterna för fågelfaunan, hvilka till en stor del äro de samma som på föregående ståndort, äro dock här talrikare. Här anträffas:

(Luscinia suecica s.),
(» phoenicurus s.),
Saxicola oenanthe a.,
Turdus pilaris ej a.,
(Muscicapa grisola s.),
(Lanius excubitor s.),

(Parus cinctus s.),
Motacilla alba ej a.,
(Garrulus infaustus s.),
(Pinicola enucleator s.),
Fringilla montifringilla a.,
(» linaria s.),
Buteo lagopus s.,
Tetrao urogallus s.,
Lagopus albus s.,
Anas penelope a.,
» *acuta* ej a.,
Glaucion clangula s.,
Mergus merganser s.,
» *serrator* a.

På de mera kuperade öarna, hvilka i regel äfven äro de största, slutta de högländta ställena långsamt, vanligtvis mot öns centrum, bildande härstädes ett lundartadt lågland, ej sällan öfvergående i en kärräng eller annan sumpmark. Ofta nog utgör dock den högsta delen af ön dess midt, eller också löpa flera oregelbundna åsar än åt ett, än åt annat väderstreck, emellan sig inneslutande lågländerna. Hvad växtligheten och naturen i öfrigt vidkommer, skilja sig de högländta ställena obetydligt, oftast alls icke från de två senast beskrifna ståndorterna, då däremot de kärrartade lågländerna eller lundarna förete en jämförelsevis yppig vegetation. Björk, al, rönn och hägg samt videarter äro härstädes vanliga. Då nu dessa yppiga lundar på många af holmarna småningom öfvergå i kärrängar eller sumpmarker, finner man att de flesta olika slags ståndorter här. ofta på ett mycket litet område, sammanstöta och så att säga öfvergå i hvarandra. Så beskaffade öar äro ganska allmänna i Enare sjö. — Som man redan häraf kan förmoda är fågelfaunan på dem ovanligt rikt representerad.

Häckande förekomma på de högländtare ställena:

Luscinia phoenicurus a.,
Saxicola oenanthe a.,
Turdus pilaris a.,
Motacilla alba a.,
Picus tridactylus s.,
Cuculus canorus s.,
Falco æsalon ej a.,
Astur palumbarius s.,
Pandion haliaëtus ej a.,
Buteo lagopus ej a.,
Tetrao urogallus s.,
Lagopus albus ej a.,
Mergus serrator s.

I lundarna häcka:

Luscinia suecica a.,
Turdus iliacus a.,
Turdus pilaris a.,
Phyllopseustes trochilus a.,

Calamoherpe schoenobænus s.,
Parus cinctus mer eller mindre a.,
Motacilla flava ± a.,
Anthus trivialis s.,
Fringilla montifringilla ± a.,
» *linaria* ± a.,
Emberiza schoeniclus ± a.,
Picus minor ± a.,
Anas penelope ± a.,
» *acuta* ± a.,
» *crecca* ± s.,
Mergus serrator ± a.

På kärrängar och sumpmarker häcka:

Motacilla flava ± a.,
Anthus pratensis ± a.,
Asio accipitrinus s.,
Lagopus albus s.,
Charadrius apricarius ± a.,
Numenius phæopus ± a.,
Machetes pugnax ± a.,
Totanus glottis ± a.,
Totanus fuscus ± a.,
» *glareola* ± a.,
Phalaropus hyperboreus ± a.,
Telmatias gallinago ± a.,
» *gallinula* s.,
Anas acuta s.,
» *penelope* s.,
» *crecca* s.

Ehuru här allmän är *Tringa alpina* dock icke anträffad häckande. — Där kärrängarna fortlöpa ända till sjöstranden häcka ännu dessutom allmänt *Tringa Temminckii* och *Colymbus arcticus*. [1])

Äfven på fasta landet, nära stranden, förekomma ståndorter af senast beskrifna beskaffenhet, hvarför äfven fågelfaunan på hvardera torde nära nog vara densamma. Väl har jag tyckt mig märka små skiljaktigheter mellan samma orters talrikhet och förekomst på öarna och fasta landet, men som dessa kunna bero af tillfälligheter, lämnar jag dem här onämnda.

De låglända, skoglösa holmarna, de alldeles kala stengrunden och klipporna erbjuda i anseende till sin fågelfauna ett särskildt intresse. Af dessa måste de låglända holmarna, på hvilka det tunna humuslagret förmår nära blott ett glest lager af renlaf, *Ledum* och *Betula nana* samt här och där några centimeter höga vide- och björkbuskar, anses som en

[1]) Ehuru jag vid uppräknandet af de skilda fågelarterna på denna ståndort särskildt nämnt de arter hvilka förekomma på lika beskaffade lokaliteter af densamma, är det tydligt att ej några stränga gränser för deras förekomst kunna uppdragas på en plats af så inskränkt ytvidd som denna.

särskild ståndort för sig. På dessa holmar eller rättare sagdt grund häcka:

Saxicola oenanthe s., *Mergus serrator* talr.,
Motacilla alba ± a., *Sterna paradisea* talr.,
Actitis hypoleucus ± a., *Larus fuscus* s.;
Tringa Temminckii s.,

icke häckande förekomma *L. canus* g. a. och *L. tridactylus* s.

Karakteristiska som häckfåglar på de kala stengrunden och klipporna äro:

Saxicola oenanthe s., *Sterna paradisea* a.,
Motacilla alba s., *Larus fuscus* ej a.,

äfvensom med all säkerhet *Larus canus*, ehuru jag ej sjelf funnit dess bo. Icke häckande förekomma tillfälligtvis *Charadr. hiaticula, Actitis hypoleucus* och *Tringa Temminckii.*

Som en ståndort för sig kan man betrakta de ofta nog vidsträckta sandbankarna och refven, hvilka isynnerhet från vestra stranden sträcka sig ganska långt ut i sjön. — Förutom den för dessa lokaler karakteristiska *Charadrius hiaticula* häckar här endast *Actitis hypoleucus* allmänt och någon gång ytterst sällsynt *Tringa Temminckii.* — Tillfälligtvis förekomma: *Harelda glacialis, Phalacrocorax carbo* och *Larus eburneus* (?).

I de mot sjön brant sluttande sandbrinkarna häckar talrikt *Hirundo riparia.*

De mellan Enare sjö och Muotkatunturi fjällkomplex belägna trakterna bestå till största delen af höglända, med grof tallskog bevuxna moar och åsar, ofta afbrutna af milslånga myrar, mossar, mossängar och andra sumpmarker samt hundratal insjöar och dammar. Dessa insjöar, — af hvilka de största äro Muddusjaur, öfver 2 mil lång, Vuontisjaur och Padar öfver en mil, Menesjaur, Vastusjärvi, Jevjejaur, Syysjärvi, Šeucjaur, Fermijaur, Peldojaur o. a. under en, men öfver en half mil långa, — likna till största delen Enare sjö både hvad örikedomen och strandkonturens beskaffenhet beträffar. En del af dessa insjöar saknar både synligt aflopp och tillflöde, andra åter stå antingen direkt eller indirekt i förening med Enare sjö, genom hvad storleken vidkommer ofta nog ganska respektabla elfvar. Som exempel på dessa må nämnas Kaamas elf, hvars

källor ligga i nordliga delen af Muotkatunturi fjällkomplex. Denna elf genomflyter Vastusjärvi och utfaller i Muddusjaur, hvarifrån den under namn af Keptujok (icke Kettujoki, som den på landtmäteriets generalkarta benämnes), upptagande Paadar elf från Paadar sjö, fortsätter sitt lopp till Solojaur och utflyter därifrån under namn af Joenjoki tills den vid Enare nya kyrka utfaller i Enare sjö. De otaliga, öfverallt kringströdda små träsken och dammarne äro äfven af två hufvudslag, nämligen sådana, som liggande inkilade mellan moar och åsar, hafva högländta, hufvudsakligast med tall- eller björkskog bevuxna stränder — skogsjöar, — och de, hvilka på alla håll omgifvas af myrar, mossar eller mossängar, — myr- och mossträsk.

Oftast bestå de större sumpmarkerna af mossar, mossängar och gungflyn i förening, sålunda att mossarne bilda det närmast högländtare ställen befintliga bältet, samt kärrängarna och gungflyna, ofta nog äfven djupa, af dy och ansvämmad torf bestående försumpningar, kärrets centrum. — Att de fåglar som valt denna terräng till sin vistelseort, öfverhufvudtaget tillhöra vadarenas grupp är sjelffallet.

Häckande förekomma här:

Motacilla flava ej a.,
Anthus pratensis s.,
Circus cyaneus s.,
Asio accipitrinus s.,
Charadrius apricarius a.,
Limosa lapponica s.,
Numenius phoeopus talr.,
Machetes pugnax a.,
Totanus fuscus a.,
» *glareola* a.,
» *glottis* ej a.,
Telmatias gallinago ej a.,
» *gallinula* s.,
(*Tringa alpina* a., } ej häcka-
(*Grus communis* tillf., } kande).

På de i dessa sumpmarker ofta förekommande torrare med förkrympt tall, björk- och videbuskar beväxta ställena, hvilka likna öar i ett träsk, häcka allmänt:

Luscinia suecica s.,
Turdus iliacus a.,
» *pilaris* a.,
Anthus trivialis s,,
Fringilla montifringilla a.,
Fringilla linaria a.,
Falco aesalon s.,
Tetrao urogallus s.,
Lagopus albus a.

Finnes ett kärrträsk eller en mindre vattensamling på mossen, häcka följande arter på dess stränder:

Phalaropus hyperboreus a.,
Tringa Temminckii a.,
Anas penelope s.,
» *acuta* s.,
» *crecca* s.,
Fuligula cristata a.,
Sterna paradisea s., (på någon tufva i träsket),
Colymbus arcticus a.,
» *lumme (sept.)* a.

Bland de videbuskar hvilka, såsom yttersta utlöpare från skogsbältet inkräkta på den öppna mossen, häcka:

Luscinia suecica ej a.,
Turdus iliacus talr.,
Phyllopseustes trochilus s.,
Calamoherpe schoenobaenus s.,
Motacilla flava ej a.,
Fringilla linaria a.,
Emberiza schoeniclus ej a.

Mera in i småskogen nära mossen häcka talrikt *Turdus pilaris* och *Lagopus albus* samt allmänt *Fringilla montifringilla* och *Tetrao urogallus.*

Jämförd med andra skogstrakter i norra delen af vårt land, torde den djupa och dystra, af resliga träd bestående tallskogen, som betäcker de förutnämnda milsvida moarna och långsträckta åsarna i denna del af iakttagelseområdet, söka sin like, ty, fredade för den i öfriga trakter af Finland allt mer och mer ökade skogsskövlingen hafva träden, oberörda af yxen, fått växa, frodas och slutligen förmultna på sina platser. De öfverallt kors och tvärs liggande, omkullfallna, förmultnande stammarna och de ännu upprättstående, förtorkade, jättelika träden gifva denna ståndort dess vilda, fullständiga ödemarks prägel, hvartill ock dess fattiga, men för dessa ståndorter karakteristiska, fågelfauna ingalunda litet bidrager. — Att fågelfaunan här är fattig kan med skäl sägas, ty blott någon enda af de här förekommande arterna häckar egentligen allmänt. Här finnas:

Garrulus infaustus teml. s.,
Ampelis garrulus t. s.,
Picus tridactylus a.,
Falco æsalon t. s.,
Astur palumbarius t. s.,
Aqvila chrysaëtus s.,
Pandion haliaëtus t. s.,
Archibuteo lagopus t. s.,
Syrnium lapponicum s.,
Tetrao urogallus t. s.,
Glaucion clangula s.

En gång anträffades häckande på denna ståndort *Picus martius*.

Som förut är nämndt äro dessa skogsmarker tätt beströdda med smärre skogsträsk och dammar med höga, oftast med björk-, asp- och tallblandskog bevuxna omgifningar. Sjelfva stranden af dessa bildas dock, åtminstone ställvis, af en några få meter bred ängsremsa nästan i nivå med vattenytan.

Såsom häckfåglar vid dessa skogsträsk uppträda:

Luscinia phoenicurus ej a.,
Parus cinctus ej a.,
Fringilla montifringilla ej a.,
Picus martius s.,
» *minor* ej a.,
Charadrius hiaticula s.,
Actitis hypoleucus s.,
Anas penelope a.,
» *crecca* a.,
Oidemia nigra s.,
Colymbus arcticus ej a.,
» *lumme* a.

Af de förutnämnda, Enare sjö till sin natur mycket liknande, större insjöarne skola Vuontisjaur och Muddusjaur till hvilka, på några få undantag när, alla andra större insjöar kunna i anseende till ståndorternas likhet hänföras, särskildt beskrifvas.

Hvad Vuontisjaurs på flera ställen ganska djupt inskurna stränder vidkommer, omvexla ganska höga, tallbevuxna, ej sällan i sjön brant stupande, klippiga bergsklackar och humusrikare björk- eller blandskog betäckta, småningom mot sjön sluttande *Hypnum* bärande momarker med ofta nog vidsträckta mossiga ängar och sanka mossar. Södra delen af sjön upptages af en stor mängd öar, bevuxna med björkskog, och af små skoglösa holmar, betäckta af ett glest lager renlaf, samt några från vattnet uppskjutande klippor. Genom en obetydlig bäck står denna stora insjö i förbindelse med en vik af Muddusjaur.

Fågelfaunan på dessa olika ståndorter är öfver hufvud den samma, som på motsvarande ståndorter vid Enare sjö. – På de klippiga bergsklackarna häcka:

Saxicola oenanthe a.,
Falco aesalon s.
Astur palumbarius s.,
Pandion haliaëtus s.
Archibuteo lagopus a.,
Glaucion clangula ej a.

De jämnare, med björk- eller blandskog bevuxna stränderna föredragas af:

Luscinia phoenicurus s.,
Turdus pilaris a.,
Parus cinctus s.,
Anthus trivialis s.,
Fringilla montifringilla a.,
» *linaria* s.,
Picus minor s.,
Falco æsalon s.,
Tetrao urogallus s.,
Lagopus albus s.,
Anas penelope a.,
» *acuta* s.,
» *crecca* a.

På de björkbevuxna holmarna häcka:

Luscinia suecica s.,
» *phoenicurus* s.,
Turdus pilaris a.,
Motacilla flava s.,
Anthus pratensis s.,
» *trivialis* s..
Fringilla montifringilla talr.,
» *linaria* a.,
Anas penelope talr.,
» *acuta* talr.,
» *crecca* talr.,
Mergus serrator talr.

På de små kala holmarna och klipporna häckar *Sterna paradisea* talrikt och *Larus canus* sällsynt.

Där mossarna och mossängarna sträcka sig ända ned till stranden häcka *Colymbus arcticus* a. och *Col. lumme* s.

Då representanterna ur fågelfaunan på de öppna myrarna, mossarna och mossängarna redan förut blifvit angifna, är det onödigt att här ånyo uppräkna dem.

Från Vuontisjaur skiljer sig Muddusjaur endast genom sin storlek, sina ännu högre och ställvis ännu brantare stränder som nästan alldeles sakna sumpmarker och genom sin mindre örikedom. — Till följd af ståndorternas likhet är äfven fågelfaunan nästan densamma för begge nyssnämnda sjöar. Att jag ändock skildt omnämner den beror, såsom redan förut framhållits, därpå, att de öfriga i låglandet belägna större insjöarna alltid kunna, hvad fågelfaunan vidkommer, hänföras till någondera af dessa. Onödigt torde därför vara att vidare beröra sådana ståndorter, som för begge insjöarna äro gemensamma, ifall de på dem vistande fågelarterna ej genom skiljaktigheter i förekomstsätt och individernas antal gifva anledning dertill.

På en »Syrminjarga« benämd udde i denna sjö nå de där befintliga »Lehtivaarat» benämnda höjderna björkregionen. I dessa busklika björkskogar, som upptaga en ganska stor areal, häcka:

Turdus iliacus ej a.. *Fringilla montifringilla* a..
» *pilaris* ej a.. » *linaria* a..
Anthus pratensis ej a.. *Falco æsalon* s.

På dem af öarne, som hafva sandstränder, häcka *Charadrius hiaticula* talr. och *Actitis hypoleucus* allmänt.

En vid stranden af sjön befintlig, på förtorkade och murkna tallar rik mo, har *Glaucion clangula* valt till sin häckplats. — Förutom denna häckar här (enligt uppgift) mycket sällsynt *Mergus albellus.*

Den genom Vastusjärvi och Muddusjaur flytande, till en stor del af sitt lopp forsfria Kaamas elf har låglandta, ställvis af mycket vattensjuka naturliga ängar bildade stränder. Där dess stränder äro torrare och icke till äng rödjade, förete de en för dessa nordliga trakter ovanligt frodig strandvegetation, bildande nästan ogenomträngliga lundlika buskager af björk, rönn, hägg, vide, al och röda vinbärsbuskar samt dessutom höga och frodiga örter.

På de vattensjuka, naturliga ängarna häcka *Phalaropus hyperboreus* a., *Telmatias gallinago* a. och *T. gallinula* s. Däremot häcka på de något högre och torrare brinkarna samt de rödjade ställena:

Luscinia suecica s., *Anas penelope* a., } häcka under
Motacilla flava teml. s., » *acuta* a., } någon qvar-
Totanus glottis teml. s., » *crecca* a. } blifven buske.
Tringa Temminckii talr.,

I lundarna häcka:

Luscinia suecica talr., *Fringilla montifringilla* a.,
Turdus iliacus talr., » *linaria* a.,
» *pilaris* talr., *Emberiza schoeniclus* talr.,
Phyllopseustes trochilus talr., *Lagopus albus* s.,
Calamoherpe schoenobaenus a., *Anas boschas* s., [1])
Muscicapa grisola s., » *penelope* talr.,
Motacilla flava talr., » *acuta* a.,
Anthus trivialis s., » *crecca* s.
Fringilla coelebs s., [1])

[1]) Endast en gang anträffade häckande.

I de här och där, isynnerhet vid träskstränderna befintliga aspdungarna finner man följande häckfåglar:

Luscinia phoenicurus a., *Muscicapa grisola* s.,
Parus cinctus a., *Picus minor* a.

Från Muddusjaur vesterut börjar landet småningom höja sig, bildande lägre med tall-, och högre med björkskog bevuxna åsar och kullar, emellan sig inneslutande små träsk och mossar eller mossängar, tills det med de från Muddusjaur 1 $^1/_2$ mil vesterut belägna Pälgisoaivi, Eädlihoaivi och Tuarbumoaivi kala fjälltopparna öfvergår i de egentliga Muotkatunturi högfjällen.

Har man bestigit någon af nyssnämnda toppar, frapperas man af den vilda skönhet naturen här uppe äger. Blickar man åt vester, nordvest eller sydvest, synes en oöfverskådlig mängd kala, steniga toppar på hvilka snön i större, skuggiga fördjupningar ännu midt under den hetaste sommaren kvarligger. Ingen af dessa toppar når dock den egentliga snögränsen, ehuru de högsta af dem, såsom Kuorvekodj, Peldoaivi, Laggoaivi, Palloaivi, Njäyvväoaivi, Kualsveioaivi, Šuooaivi o. a., nå en höjd af 400 till 600 meter öfver hafvet (aneroidmätning). De mellan topparna belägna platåerna motsvara dalsänkningar i låglandet och äro till sin areal ofta nog öfver en half kvadratmil, eller mera, upptagna af vidlyftiga mossar, myrar och fjällsjöar.

Växtligheten i dessa högfjällens dalar består af *Salix* arter och *Betula nana* samt, der de äro djupare, af enstaka dverglika exemplar af *Betula odorata*. Ett mäktigt lager af renlaf samt på sumpmarkerna af mossarter betäcker marken. Hvad växligheten på de egentliga fjälltopparna vidkommer, trifves dvergbjörken och några videarter, isynnerhet på södra sluttningarna, ännu på en ganska ansenlig höjd (circa 500 meter), hvarefter endast *Cladonia* och några fjällörter *(Diapensia lapponica* o. a.) sparsamt betäcka marken, tills äfven de upphöra och toppen slutligen ändas i väldiga stenören. Sällan slutta dessa toppar lika långsamt mot alla väderstråck; oftast äro norra sluttningarna brantare än de södra.

Som af ofvanstående framgår, anträffas på dessa högfjäll

en stor del med låglandets lika beskaffade lokaler. Fågelfaunan är däremot högst skiljaktig.

I videregionen bland vide och dvergbjörk samt *Empetrum* riset häcka sparsamt *Turdus iliacus*, *Anthus pratensis* och *Fringilla linaria*. På sumpmarkerna åter häcka allmänt *Anthus pratensis* och *Lagopus albus*, äfvensom sparsamt *Totanus glareola*, *Charadrius morinellus* och *Charadrius apricarius*.

Vid insjöarna ofvanom björkregionen finnas mindre allmänt *Anas penelope*, *Oidemia fusca*, *Harelda hiemalis* och *Lestris Buffonii*; sällsynt åter *Anser minutus (?)* och *Anas acuta*.

På klippbranter och utsprång förekomma *Falco gyrfalco* och *Surnia nyctea*, hvarjemte i renlafven inom Regio alpina *Alauda alpestris* en gång är funnen häckande.

På stenörena anträffas allmänt *Saxicola oenanthe*, sällsynt åter *Plectrophanes nivalis* och *Lagopus mutus*.

Vid fjällsjöarna inom den alpina regionen vistas ännu *Fuligula marila* och på sumpmarkerna inom densamma, äfvensom i björkregionen, *Tringa alpina*, ehuru ingendera blifvit anträffad häckande.

Söderut från Enare sjö minskas insjöarnas antal, hvaremot sumpmarkerna ökas. Med undantag af de enstaka fjälltoppar och mindre fjällpartier, som ligga spridda här och där i denna del af området, bär landet här samma prägel som låglandet vesterut från Enare sjö. Då växtligheten äfven är den samma, — trakterna närmast Maanselkä undantagna, där granskogar af relativt stor utsträckning förekomma, — finner man äfven här alla de ståndorter, som i det föregående blifvit beskrifna, med äfvenledes likadan fågelfauna. Onödigt torde således vara att här afhandla andra ståndorter än dem, som i ett eller annat afseende afvika från de förut beskrifna.

På klippsprång vid Ivalo elfs och dess bifloders strida forsar häckar temligen allmänt *Hydrobata cinclus*.

En egendomlig form af sumpmarker bilda de vid några mindre elfvars och bäckars källor liggande sanka mossängarna, som äro fullströdda med en stor mängd vattensamlingar och en myckenhet små träsk. Förutom *Totanus glottis*, *Telmatias gallinago* och *T. gallinula* samt *Anas crecca* häckar här ej så säll-

synt *Anser segetum (arvensis)*. Sällsyntare förekomma *Totanus fuscus* och *T. glareola*.

I de dunkla granskogarna på och i närheten af Maanselkäs norra sluttningar häcka sällsynt:

Turdus musicus, *Ampelis garrulus*,
Garrulus glandarius, *Tetrao tetrix*.

Då jag endast två gånger varit i tillfälle att besöka de åt öster och sydost från Enare sjö belägna trakterna, skulle uppräknandet af de på där befintliga ståndorter förekommande fågelarterna blifva minst sagdt sväfvande, hvarföre jag afstår från försöket. Likväl må sägas, det jag tyckt mig märka att *Limosa lapponica*, *Anser segetum*, *Tetrao urogallus* och *Tringa*-arter, hvilka sistnämnda jag ej varit i tillfälle att till sin art bestämma, här äro allmännare på sina ståndorter, än i andra delar af Enare lappmark.

Landet norr och nordost om Enare sjö, — med Kuošna vattensystemet samt Pähtipokke och Ruovvipokke fjällkomplexer som gräns mot vester och norr, riksgränsen mot nordost samt Čurnuvuodna, Čurnujok och Čurnujaur till Reisa guorra (Rajapää) gränsröse mot öster, — bildar så att säga en enda högslätt, afbruten af högre och lägre i NO-SW-lig riktning löpande moar, fjällsträckningar och vattendrag. Egendomlig för denna del af observationsområdet är dess så godt som totala saknad af sumpmarker. Öfver hufvud består högslätten af torra stenbundna moar, bevuxna med *Cladonia* och kortväxt tall i svag slutning. Detta gäller isynnerhet om norra och nordöstra delen. I södra, sydvestligaste och sydostligaste delarna af denna högslätt, få moarna dock ett friskare utseende, ehuru marken äfven här är mycket stenbunden och undervegetationen ännu öfvervägande består af lafvar. Endast sällan påträffas friska moar med *Hypnum* undervegetation. Ställvis närmast riksgränsen öfvergår ifrågavarande högslätt i en tundraartad, kal mo, hvilken år för år inkräktar allt större områden genom skogsgränsens ständiga förskjutning söderut, närmast förorsakad genom skogsbrand och försiggången afverkning. Att detta skogsgränsens tillbakaträngande pågått långa tider, kan man sluta

däraf, att ännu så långt norrut som vid Nejdenfjord af Ishafvet synas försvinnande spår af en forntida tallskog i form af ännu i marken kvarsittande stubbar och rötter. Äfven på högfjällens sluttningar, hvilka nu befinna sig inom subalpina regionen är samma förhållande rådande. Häraf finner man att äfven de tallskogar, hvilka nu bilda beståndsgränsen eller ligga närmast densamma, i en snar framtid äro dömda till undergång, desto säkrare som ungskogsbestånd äro sällsynta och frösättningen obetydlig.

Af fjällsträckningarna, som sades i NO—SW-lig riktning genomlöpa området, må nämnas Väčär och Kuošnaoaivi—Väseliselgge—Vainogessimoaivi—Pähtipokke och Ruovvipokke sträckningarna, af hvilka den förstnämnda utan afbrott går fram ända till Ishafvet. Den senare åter, hvilken icke torde nå Ishafskusten, är ofta afbruten och består af ofvan uppräknade toppar. Till Väčär kan man räkna Pieggaoaivi något afsides liggande fjäll och till Kuošnaoaivi—Ruovvipokke sträckningen Semikuortag och Kumppioaivi toppar. Dessa två sistnämnda toppar bilda egentligen tillsammans med Vainogessimoaivi en fjällkomplex för sig, då det mellanliggande landet når björkregionen. Ehuru alla dessa fjäll synas vara betydligt lägre än de mera betydande topparna af Muotkatunturit, nå dock de flesta af dem den alpina regionen. Äfven dessa toppars stupytor vetta åt norr.

Kuošna vattensystemet, områdets vestra gräns, består af en lång räcka större och mindre sjöar, hvilka, börjande ej långt norr om Enare sjö, genom Nejden elf utfalla i Ishafvet. Förbindelsen mellan sträckan består högre upp ej af någon egentlig elf, utan silar sig vattnet från den ena sjön till den andra genom väldiga stenhölster; i bästa fall förbinder en obetydlig bäck två af dessa sjöar med hvarandra. De ansenligaste sjöarna i detta vattensystem — från riksgränsen räknadt — äro: Jiengajaur, Täktijaur, Räkkijaur, Sevetjaur, Njallojaur, Mihkaljaur och Kuošnajaur. Af ofvan uppräknade sjöar är Sevetjaur med en längd af öfver 20 kilometer den största.

Gräns mot öster för området i fråga sades den från Čurnujaur sjö upprinnande och i Čurnuvuodna vik af Enare sjö

utfallande Čurnujok bilda. Liksom Kuošna vattensystemet består äfven denna stråt af en lång räcka tätt på hvarandra följande större och mindre insjöar, sammanbundna af en dem alla genomflytande bäck. Bland dessa insjöar är den strax under Rajapää liggande, c. 1 mil långa Čurnujaur — hvars nordöstra vik öfver riksgränsen sticker in i konungariket Norge — den största. Förutom dessa båda gräns-vattensystem är området genomdraget af parallela stråtar, hvilka alla till sin natur likna gränsstråtarna, samt dessutom uppfylldt af enstaka fjällsjöar.

Granskar man ofvanstående skildring af områdets topografi finner man, att de olika ståndorterna blifva få till sitt antal och fågelfaunan därföre äfven enformig — ja till och med torftig, beroende af områdets nordliga läge. Men just derigenom och ståndorternas beskaffenhet i öfrigt vinner områdets fågelfauna ett särskildt intresse, i det att flere fågelarter härigenom tvingas att välja helt olika ståndorter till sina vistelseplatser, än den de annorstädes fordra för sin trefnad.

Börjar man med att betrakta de olika ståndorterna i den ordning de följa på hvarandra från norr till söder, har man först den nästan skoglösa tundran. Dess areal inom finskt område inskränker sig dock till några få qvadrat kilometer, ehuru den på andra sidan om riksgränsen utbreder sig öfver ganska vidsträckta landamären. Marken är jämn som en vattenyta, stenfri och består af grof, hårdt packad sand, sparsamt betäckt med lafvar. Några meter höga björkbuskar stå spridda här och där, och sällan möter ögat en halftorr tall. Ej ens på stränderna af den genomflytande Päkkejok (Pakanajoki) benämnda vattenfattiga elf spårar man någon friskare trädvegetation. Fågelfaunan är dock intressant:

Phyllopseustes trochilus spars., *Plectrophanes lapponicus* s.,
Anthus pratensis a., *Numenius phoeopus* a.,
Fringilla montifringilla spars., *Totanus glottis* a.
„ *linaria* a.,

I och vid de små insjöarna, på hvilka trakten är rik, förekomma:

Oidemia nigra s., *Colymbus arcticus* a.,
Harelda hiemalis spars., » *lumme* a.
Sterna paradisea spars.,

På tundrans fortsättning i Norge är fågelfaunan d samma.

Som af ofvanstående synes, trifvas spofven och gluttsnäpp hvilka annarstädes för sin trefnad fordra sumpmarker, här den torra, tundralika mon. *Totanus glareola*, hvilken jag förn västra delen af observationsområdet funnit häckande på n mark, observerade jag ej härstädes.

Mot söder och sydvest öfvergår nyss beskrifna terräng en torr eller halftorr, stenhölstrig mo med öfvervägande *Cladon* undervegetation, fullströdd med sjöar och vattendrag. Den mo intager största delen af området, endast på få ställen in sig inneslutande humusrikare fläckar med frisk björk- och t blandskog samt *Hypnum* undervegetation. Sådana förekom isynnerhet i sydöstra och sydvestra delarna af området. dessa torra eller halftorra moar, bevuxna uteslutande med t skog, är fågelfaunan både fattig och enformig:

Luscinia phoenicurus s., *Ampelis garrulus* a.,
Saxicola oenanthe a., *Picus tridactylus* s.,
Lanius excubitor ej allm., *Falco æsalon* s.,
Parus cinctus a., *Pandion haliaëtus* a.,
Motacilla alba ej allm., *Archibuteo lagopus* ej allm.,
Garrulus infaustus a., *Syrnium lapponicum* s.,
Fringilla montifringilla spars., *Tetrao urogallus* s.
» *linaria* a.,

Deremot gestaltar sig faunan något annorlunda på nämnda *Hypnum*-moarna med tall och björk-blandskog:

Luscinia phoenicurus s., *Anthus trivialis* s.,
Turdus iliacus spars., *Garrulus infaustus* a.,
» *pilaris* spars., *Pinicola enucleator* s.,
Phyllopseustes trochilus spars., *Fringilla montifringilla* a.,
Parus cinctus a., » *linaria* a.,
Motacilla alba a., *Ampelis garrulus* a.,
Anthus pratensis spars., *Picus martius* s.,

Picus tridactylus spars., *Lagopus albus* s.
Tetrao urogallus a.,

I samma trakter anträffas åter vid insjöarna och vattendragen:

Anser segetum spars., *Mergus serrator* spars.,
Anas penelope s., *Larus canus* (endast vid Čumujaur),
» *crecca* s.,
Fuligula cristata s.. *Sterna paradisea* spars.,
Oidemia nigra s., *Colymbus arcticus* talr.,
Glaucion clangula spars., » *lumme* talr.

På de ställen, hvarest insjöarnas strand består af mossäng förekomma några vadare:

Numenius phoeopus a., *Totanus fuscus* s.,
Machetes pugnax s., » *glottis* a.;
Tringa Temminckii spars.,

där åter stranden bildas af stenig eller sandig mark uppträda sällsynt *Charadrius hiaticula* och *Actitis hypoleucus*.

På de stenhölstriga åsarna och enstaka kullarna, hvilka ej nå björkregionen, isynnerhet om de hafva branta eller klippiga stupsidor, förekomma sparsamt: *Corvus corax* och *Archibuteo lagopus*, samt ytterst sällsynt: *Aquila chrysaëtus*.

Då fjällen i denna del af Enare socken, så vidt jag erfarit, alla hafva samma fågelfauna, må för korthets skull endast Vainogessimoaivi fjällkomplex, hvars toppar nå den största höjden öfver hafsytan (c. 400 meter), skildt beskrifvas. I öster reser sig det egentliga Vainogessimoaivi med tre toppar (från den öfver 5 kilometer långa Vainogessimjaur), i vester Semikuortag och i nordost Kumppioaivi toppar (begge från Sevetjaur), mellan sig inneslutande en tundralik högslätt af c. fem qv. kilometers areal, bevuxen med *Cladonia* och andra lafarter samt låga busklika björkar, enris och vide samt bärande spår af en forntida tallvegetation. Närmast Vainogessimoaivi södra topp öfvergår terrängen i en mosse af ringa utsträckning, uppkommen genom det från fjälltoppen nedrinnande vattnet.

Följande fågelarter förekomma på denna platå:

Anthus pratensis talr.,
Fringilla montifringilla a.,
» *linaria* talr.,
Charadrius apricarius spars.,
» *morinellus* s.,
Numenius phoeopus a.,
Totanus glottis a.,
Harelda hiemalis spars.,
Sterna paradisea talr.

Vainogessimoaivi, Semikuortag och Kumppioaivi toppar nå den alpina regionen och äro, liksom den mellan dem liggande tundraliknande platån, fullströdda med små, i olika nivå liggande träsk och vattensamlingar. Marken, som är öfversållad med lössprängda klippblock och stenhölster, är antingen bar eller betäckt med lafvar, *Empetrum*-ris, *Diapensia*-tufvor o. d. Denna karga vistelseort hafva följande arter:

Anthus pratensis ej s.,
Fringilla linaria ej s.,
Plectrophanes nivalis ej s.,
Lagopus albus ej s.,
» *mutus* ej s.,
Charadrius morinellus s.,
Totanus glottis s.,
Harelda hiemalis ej s.,
Sterna paradisea ej s.,
Colymbus lumme ej s.

Ännu återstå de bebodda och odlade trakterna inom det vidsträckta området. Dessa bestå för det mesta af enstaka nybyggen med endast en liten täppa potatisland och gårdslindan som odlingsmark. Dock utgör den vid nedra loppet och mynningen af Ivalo elf belägna Kyrö by ett undantag härifrån. En mängd ganska väl skötta åkerfält och bättre byggda boningshus uthärda mycket väl en jämförelse med hvilken som hälst af norra Österbottens skogsbyar. Det samma är förhållandet med Toivoniemi länsmansboställe och till någon del äfven med Thule, Kaamas och Muddusniemi hemman. Här häcka:

Luscinia suecica a.,
» *phoenicurus* a.,
Saxicola oenanthe a.,
Motacilla alba a.,
» *flava* ej a.,
Hirundo urbica a.,
Cuculus canorus ej a.,
Glaucion clangula, *Mergus merganser* } mindre allm.; i holkar.

Höst- och vårflyttningstiderna gästa dessutom en mångfald af fågelarter, såsom gäss, änder, vadare, snösparfvar, berglärkor, lappsparfvar o. a. de bebodda trakterna, där de besöka åkerfälten och gårdslindorna, dels för att rasta, dels för att där uppsöka sin föda.

Af det ofvananförda framgår, att vissa arter — *Luscinia phoenicurus*, *Saxicola oenanthe*, *Motacilla alba*, *Falco æsalon* o. a. — hålla sig till flere olikartade ståndorter, hvaremot andra, t. ex. vadarena, äro mera strängt bundna vid någon viss karakteristisk lokal. Såsom egentlig ståndort för de arter, hvilka ej äro noggräknade angående valet af vistelseort, måste därför anses den, där de förekomma talrikast.

Förteckning öfver de i Enare lappmark förekommande fågelarterna.

Häckande äro iakttagna:

Allmänna:

Luscinia suecica,
phoenicurus,
Saxicola oenanthe,
Turdus iliacus,
» *pilaris*,
Phyllopseustes trochilus,
Parus cinctus,
Motacilla alba,
» *flava* v. *borealis*,
Anthus pratensis,
Garrulus infaustus,
Fringilla montifringilla,
linaria,
Emberiza schoeniclus,
Hirundo urbica,
Hirundo riparia,
Picus minor,
» *tridactylus*,
Cuculus canorus,
Falco æsalon,
Pandion haliaëtus,
Archibuteo lagopus,
Tetrao urogallus,
Lagopus albus (subalp.),
Charadrius hiaticula,
apricarius,
Numenius phoeopus,
Machetes pugnax,
Totanus fuscus,
» *glareola*,
Totanus glottis,
Actitis hypoleucus,
Telmatias gallinago,
Tringa Temminckii,
Anser segetum,
Anas penelope,
» *acuta*,
» *crecca*,
Fuligula cristata,
Glaucion clangula.
Mergus merganser,
» *serrator*,
Sterna paradisea,
Colymbus arcticus.

Mindre allmänna:

Hydrobata cinclus,
Calamoherpe schoenobaenus,
Muscicapa grisola,
Corvus corax,
Astur palumbarius,
Asio accipitrinus (brachyotus),
Syrnium lapponicum,
Phalaropus hyperboreus,
Tringa alpina.
Oidemia fusca,
Oidemia nigra,
Larus fuscus,
Lestris Buffonii,
Colymbus lumme.

Sällsynta:

Turdus musicus,
Lanius excubitor,
Anthus trivialis,
Corvus cornix,
Cleptes pica,
Garrulus glandarius,
Pinicola enucleator,
Fringilla coelebs,
Plectrophanes lapponic.,
» *nivalis*,
Ampelis garrulus,
Alauda alpestris,
Picus martius,
Cypselus apus,
Falco gyrfalco,
Aquila chrysaëtus,
Circus pygargus (cyan.),
Surnia nyctea,
Syrnium funereum,
(Tengm.),
Tetrastes bonasia,
Tetrao tetrix,
Lagopus mutus,
Charadrius morinellus,
Limosa lapponica,
Telmatias gallinula,
Cygnus musicus,
Anser Temminckii (*n*
nutus),
Anas boschas,
Harelda hiemalis.
Mergus albellus,
Larus canus.

Följande arter häcka säkerligen, ehuru deras bon ej blifvit funna:

Turdus torquatus,
Parus borealis,
» *major*,
Anthus cervinus,
Pyrrhula rubicilla,
Loxia pityopsittacus, ?
» *curvirostra*, ?
Emberiza citrinella,
Picus major,
Astur nisus,
Tringa pygmaea,
Grus communis,
Fuligula marila.
Larus argentatus.

Tillfälligtvis förekomma:

Surnia ulula,
Somateria mollissima,
Phalacrocorax carbo,
Larus tridactylus,
Larus eburneus.

En enda gång observerade äro:

Nucifraga caryocatactes,
Phyllopseustes borealis,
Hirundo rustica,
Tringa subarquata,
Somateria spectabilis.

Flyttfåglarnes ankomst till och bortfärd från Toivoniemi länsmansboställe i centrum af Enare lappmark åren 1891—93.

	Ankomst.			Bortfärd *).		
	1891	1892	1893	1891	1892	1893
Luscinia suecica	22/V	20/V	2/VI	—	26/VIII	—
» *phoenicurus*	11/V	29/V	26/V	30/VIII	3/IX	28/VIII
Saxicola oenanthe	15/V	11 V	19/V	7/IX	1/IX	30/VIII
Turdus iliacus	16/V	21/V	20/V	—	8/IX	—
» *pilaris*	21/V	21/V	23/V	4/IX	6/IX	10/IX
Phyllopseustes trochilus	—	29/V	3/VI	—	—	19/VIII
Calamoherpe schoenobænus	12/VI	—	9/VI	—	—	26/VIII
Motacilla alba	(?)9/V	6/V	(30/IV)	12/IX	13/IX	8/IX
» *flava* v. *borealis*	22/V	19/V	24/V	6/IX	—	1/IX
Fringilla montifringilla	29/IV	6/V	2/V	—	—	20/IX
» *linaria*	29/III	—	2/IV	—	—	—
Emberiza schoeniclus	21/V	—	4/V	5/IX	—	—
Plectrophanes nivalis	—	26/III	3/IV	—	—	—
Hirundo rustica	26/V	(ett ensamt ex.)		—	—	—
» *urbica*	26/V	29/V	28/V	20/IX	22/IX	18/IX
» *riparia*	26/V	28/V	28/V	—	—	23/IX
Ampelis garrulus	9/V	—	—	—	—	—
Cuculus canorus hördes:	29/V	ank.:	28/V	—	—	—
Cypselus apus	1/VI	3/VI	29/V	—	—	—
Falco æsalon	28/IV	—	—	—	—	—
Charadrius hiaticula	26/V	14/V	17/V	—	21/VIII	—
» *apricarius*	—	19/V	4/V	—	—	—
Numenius phoeopus	11/V	3/V	1/V	—	—	17/IX
Machetes pugnax	27/V	27/V	—	—	—	—
Totanus glottis	19/V	—	22/V	3/IX	30/VIII	—
» *fuscus*	20/V	—	—	—	—	—
» *glareola*	—	17/V	—	9/IX	—	—

*) Såsom tid för bortfärden angifves den dag, då arten i fråga försvann från sina vanliga vistelseorter.

	Ankomst.			Bortfärd.		
	1891	1892	1893	1891	1892	1893
Actitis hypoleucus	—	—	19/V	—	—	—
Phalaropus hyperboreus	8/VI	2/VI	6/VI	—	—	—
Telmatias gallinago	21/V	16/V	12/V	—	—	1/IX
» *gallinula*	—	—	—	—	19/IX	—
Tringa Temminckii	19/V	7/V	9/V	11/IX	—	8/IX
Cygnus musicus	26/IV	29/IV	—	—	—	—
Anser sp.	6/V	11/V	8/V	12/IX	—	—
Anas penelope	12/V	10/V	21/V	2/IX	—	—
» *acuta*	15/V	18/V	13/V	—	—	—
» *crecca*	—	21/V	17/V	—	10/IX	14/IX
Oidemia fusca	30/V	5/VI	1/VI	—	13/IX	—
» *nigra*	3/VI	30/V	4/VI	—	—	—
Fuligula cristata	27/V	20/V	25/V	—	—	—
Glaucion clangula	8/V	10/V	5/V	—	19/IX	17/IX
Harelda hiemalis	23/V	—	23/V	—	—	—
Mergus merganser	—	—	4/V	—	—	—
» *serrator*	6/V	8/V	3/V	—	19/IX	16/IX
albellus	12/V	—	—	—	—	—
Sterna paradisea	24/V	27/V	21/V	26/VIII	26/VIII	29/VIII
Larus fuscus	2/VI	—	9/VI	—	—	—
Colymbus arcticus	23/V	20/V	26/V	—	—	—

Fågelarternas utbredning, förekomst och häckning inom observationsområdet jemte biologiska, oologiska och andra iakttagelser.

Luscinia suecica L.

Öfverallt där blott passande lokaler finnas får man både se denna vackra fågel och höra dess melodiska, af ett egendomligt sirrande *r*-ljud lätt igenkänneliga sång. Sitt allmogenamn »Kiellavälgu» (bjällerfågel) har han fått för den, en bjällras klingande liknande ton, som han ibland låter höra. Ungfåglarnas läte påminner mycket om stenskvättans smackande. Ännu i videregionen på högfjällen är blåhakesångaren ganska allmän, men föredrager dock låglandets lundar och videbevuxna fuktiga ängsmarker. Sitt bo bygger arten i sidan af någon tufva eller under en videbuske, hälst på fuktiga ställen. Under tiden honan rufvar äggen, sjunger hanen flitigt, men så snart ungarna äro utkläckta tystnar han och biträder honan i anskaffandet af föda åt de nyfödda. Häckningstiden inträffar i slutet af juni och början af juli månad. — Två uppmätta kullar, den ena tagen den 29 juni 1891, innehållande 5 friska ägg och den andra med 6 likaledes friska ägg, tagen den 5 juli samma år, uppvisa följande måttserie:

19,2	19,2	19,0	18,7	18,6	18,3.	19,0	18,7	18,4	18,3	18,1.
15,3	14,7	15,1	14,9	14,7	15,0.	14,7	14,9	14,6	15,1	14,8.

Luscinia phoenicurus L.

Ehuru allmän öfverallt på låglandet, isynnerhet på bebodda ställen, saknas arten dock nästan helt och hållet på fjällen. I björkregionen förekommer den likväl ännu, ehuru mycket sällsynt. På bebodda ställen häckar rödstjerten, i de flesta fall, i byggnader, vedtrafvar, o. s. v., då den däremot i de obebodda trakterna bygger sitt bo i murkna trädstammar, hackspett hålor och på stubbar. Bland talrika äggfynd må här blott nämnas:

1891: den 16 juni 7 friska ägg; den 20 juni 5 friska ägg;
1892: den 23 juni 6 friska ägg;
1893: den 19 juni 5 friska ägg.

Som häraf framgår infaller häckningstiden för denna art betydligt tidigare än för blåhaken. Äggen i de tre sistnämda kullarne hafva följande mått:

18,8	18,6	18,5	18,5	18,2.		18,5	18,4	18,1	17,8	17,6	17,5.
13,7	13,8	13,6	13,7	13,5.		14,1	14,0	13,7	14,2	13,6	13,8.

19,4	19,1	18,9	18,8	18,1.
13,6	13,2	13,8	13,5	13,6.

Saxicola oenanthe L.

Är allmän inom hela området såväl på låglandet som på högfjällens stenbundna toppar. Sitt bo bygger arten här liksom annorstädes i stenrösen, hälst i ödemarken. Häckningstiden inträffar i senare hälften af juni. Så har jag funnit dess bo, bland annat år

1891: den 21 juni med 5 friska ägg i en klippremna vid Vuontisjaur träsk;

1892: den 19 juni med 6 friska ägg; den 30 juni med 6 obetydligt legade ägg;

1893: den 18 juni med 6 friska ägg, den 26 juni med 5 obetydligt legade ägg.

I den förstnämnda kullen äro alla 5 äggen vid den tjockare ändan tätt beströdda med brunvioletta punkter; annars äro de både till form, grundfärg och storlek normala:

22,5	22,2	22,0	21,8	21,3.
15,8	16,0	15,8	15,3	15,6.

Alldeles sällsynt tyckes det icke vara att finna stenskvätt ägg af ofvannämnda färg, ty för några år sedan fann jag äfvenledes i Enare två kullar med dylika *), ehuru jag hvarken uppmätt äggen eller antecknat dagen för fynden. Möjligen beror denna egendomliga färgvarietet hos äggen af de födoämnen fågeln under parningstiden förtär.

*) Äfven vid Uleåborg har jag funnit punkterade ägg af stenskvättan.

Turdus musicus L.

Ännu i de nordligaste trakterna af Kittilä socken är arten ganska allmän, men inom Enare inskränker sig dess utbredning till de på Maanselkäs norra sluttningar befintliga granskogarna. Då den äfven här är mycket sällsynt, kan Maanselkä med säkerhet anses utgöra nordliga gränsen för sångtrastens utbredning, isynnerhet som jag ofta under alla tider af sommaren besökt den på Syrminjarga befintliga grandungen utan att någonsin observera arten i fråga därstädes, och likväl är denna — Maanselkä trakterna undantagandes — så godt som den enda betydligare granskogen inom området. Endast två gånger har har jag inom Enare gränsen anträffat bo af arten, nämligen: 1892 den 28 juni bo med 5 obetydligt legade ägg i en gran nära Mirhami ödestuga (Maanselkä), och 1893 den 20 juni bo med 5 obetydligt legade ägg i en granruska nära Kittilä gräns. Äggen i kullarne hafva följande dimensioner:

26,9	26,7	26,4	26,2	25,9.	26,7	26,6	26,2	26,0	25,7.
19,4	19,8	19,6	19,6	19,2.	19,5	19,2	19,9	19,1	19,7.

Turdus iliacus L.

Är allmän inom hela området utom på fjällen, där man sällan får se arten. Bland videbuskarna och i den låga buskika björkskogen på och vid kärren och mossarna, eller vid träsk- och elfstränderna synes rödvingetrasten trifvas bäst; dock skyr den ej heller de fuktiga lundartade löfskogarna. Ehuru jag visserligen flera gånger observerat arten på högfjällen, har jag endast två gånger funnit den häckande därstädes. Sitt bo bygger den hälst nära marken i någon buske, ofta äfven på någon tufva bland späda videtelningar och ljung. Egendomlig för arten är den oregelbundna häckningstiden för de skilda individerna, då man ofta finner bon med stora ungar och olegade ägg samtidigt. På grund häraf vore man nästan frestad antaga det arten häckar två gånger årligen. I mina anteckningar finnas följande fynddata för dess bon upptagna:

1891: den 2 juni 6 friska ägg; den 4 juni 5 friska ägg; den 12 juni 6 något legade ägg; den 26 juni 5 ungar; den 7

juli 6 friska ägg; samma dag 2 ofullständiga kullar, den ena med 2 och den andra med 3 ägg.

1892: den 9 juni 6 friska ägg; den 1 juli 6 nysskläckta ungar; samma dag 3 kullar, alla med 5 friska ägg.

1893: i början af juni kullar med dels friska dels obetydligt legade ägg; i slutet af juni kullar med starkt legade ägg och bon med ungar; i början och medlet af juli kullar med friska ägg och bon med ungar.

Äggen i fyra uppmätta kullar förete följande mått:

28,8	28,6	28,3	28,1	28,0	27,7.	28,6	28,2	27,8	27,4	27,1.
19,9	19,2	19,5	19,8	19,3	19,8.	18,5	18,2	18,7	18,0	18,3.
28,1	27,6	27,3	27,1	26,3.		26,8	25,6	25,2	24,7	23,9.
19,2	18,7	18,6	19,4	18,2.		18,5	18,0	18,0	17,8	18,2.

Turdus pilaris L.

Lika allmän om ej ännu allmännare än föregående art är snöskatan. På fjällen vistas den ännu i björkregionen ganska allmänt, men synes helt och hållet saknas redan i videregionen. Björk- och blandskogarna äro dess rätta vistelseort, ehuru den ej heller skyr tallskogar, ifall dessa gränsa till vatten eller öppna platser. Liksom rödvingetrastens är äfven snöskatans häckningstid mycket oregelbunden. Sitt bo bygger den i björkar eller tallar, allt efter omständigheterna. Bland fynddata för dess bon vill jag här meddela endast följande:

1891: den 14 juni bo med 6 obetydligt legade ägg; den 27 juni bo med 6 nykläckta ungar; den 11 juli bo med 4 friska ägg; den 15 juli bo med 5 obetydligt legade ägg.

1892: den 23 juni flera bon med ungar och ett med 6 nästan fullgångna ägg.

Tre uppmätta kullar visa följande mått:

32,1	31,7	31,4	31,0	31,0.		32,0	31,9	31,6	31,2	29,8.
21,4	22,5	22,0	22,7	21,3.		23,1	22,7	22,7	22,1	22,9.
34,2	33,9	33,7	33,4	33,0	31,5.					
22,7	22,9	22,1	22,6	22,8	22,6.					

Turdus torquatus L.

Denna trastarts utbredning och vistelseorter äro för mig fullkomligt obekanta, då jag endast två gånger under mina vidsträckta exkursioner observerat den, nämligen: midsommarnatten ar 1891 på en i Vastusjärvi träsk utskjutande björkbevuxen, högländ och klippig udde, ett par, troligen hane och hona, samt år 1892 den 18 juni en ensam fågel på Lehtivaara äfvenledes björkbevuxna berg nära stranden af Muddusjaur sjö. Hvardera gången voro de observerade individerna högst skygga. Ej heller på högfjällen tycks den förekomma, ty de nomadlappar, åt hvilka jag visat planscher af arten och för öfrigt beskrifvit den så noga som möjligt, säga sig aldrig hafva sett en sådan fågel. Möjligen är dess skygghet orsak till att den härstädes undgått all uppmärksamhet. Att den trots all sin sällsynthet häckar inom området, betviflar jag icke, isynnerhet som det på stranden af Vastusjärvi observerade parets förekomst i hjärtat af observations-området på en tid af sommaren, då dess häckning säkerligen äfven i senaste fall är inne, tyder härpå.

Hydrobata cinclus L. (*Cinclus aquaticus* Bechst.).

Arten är utbredd öfver hela området, med undantag af fjällen, där den dock ännu i björkregionen förekommer, ehuru ganska sparsamt. I Ivalo, Tolos- och Sotajoki elfdalar är den ganska allmän, troligtvis för de ypperliga häckplatser som här stå till buds. Enligt allmogens utsago öfvervintrar den äfven vid de nyssnämnda floderna, samt vid Patsjok och Tana. Sjelf har jag dock aldrig varit i tillfälle att konstatera detta, men otrolig synes denna utsago icke vara, ty i alla dessa floder finnas många forsar, som ej ens under den strängaste vinter tillfrysa. — Sitt vackra hvälfda bo bygger strömstaren i klippremnor nära elf- eller bäckstranden, alltid så att någon utskjutande klippkamm bildar ett naturligt tak däröfver. Ägg af arten har jag erhållit:

1891: den 16 juni bo med 5 starkt legade ägg i en klipphåla vid stranden af Ivalo elf (Kultala).

1892: den 10 juni bo med 6 starkt legade ägg i elf; den 4 juni bo med 4 friska ägg vid Anarjok elf.

28,8	28,0	27,9	27,7	27,4.		26,8	26,5	26,2
18,8	18,1	18,5	18,1	17,7.		17,4	17,9	17,6
		27,8	27,6	27,1	27,1	26,7	26,4.	
		17,6	17,9	17,8	17,4	18,4	17,7.	

En år 1896 den 16 september vid Tolosjok skjute stare hane befanns vid dissektion hafva förtärt endast arter, på hvilka sagda elf är mycket rik.

Phyllopseustes trochilus L.

Löfsångaren är en af ortens talrikast förekomman såväl på låglandet som på fjällen ännu i björkregione vistas hälst i de fuktiga, frodiga lundarna vid elfstränd bland videbuskarna på sumpmarkerna, men saknas ej de torrare björk- och blandskogarna. Sitt af grässt sammanfogade och invändigt med fjädrar beklädda b hon i sidan af en tufva eller under någon buske. A bofynd må endast följande här nämnas:

1891: den 28 juni 6 obetydligt legade ägg; den 5 friska ägg.

1892: den 19 juni 7 friska ägg; samma dag 6 gade ägg; d. 9 juli 7 obetydligt legade ägg; d. 16 juli 5 fr

Tager man denna oregelbundenhet i häckningstid skilda individerna i betraktande, kunde man nästan n arten häcka två gånger under sommaren. Möjligen några individer, genom att få sin första äggkull på annat sätt förstörd, tvingats att värpa andra gången igenom försenats.

En uppmätt kull företer följande mått:

16,8	16,6	16,6	16,3	16,2	16,0	15,7.
12,4	12,2	12,7	12,4	11,8	12,5	12,1.

Phyllopseustes borealis Blas.

År 1893 den 28 juni såg jag i en videbuske i af en mosse ej långt från Lutto elfs källtrakter en s

som ej gärna kunde vara någon annan än *Phyllopseustes borealis*, att döma af fjäderbeklädnadens ljusa färgton och det otydliga bandet öfver vingen. Den sjöng flitigt, medan den oroligt hoppade af och an mellan videbuskens grenar och flög sin kos först sedan jag nalkats den på ett par meters afstånd. Sången var i mitt tycke i förvillande grad lik löfsångarens.

Chalamoherpe schoenobaenus L.

Endast i de fuktiga lundarna och på de likaledes fuktiga buskbevuxna ängarna i låglandet trifves arten. Ehuru mindre allmän öfver allt inom området, får man dock ganska ofta både se och höra denna täcka sångare vid Kaamas elf, där alla vilkor för dess trefnad förefinnas. — Redan år 1888 sköt jag ett exemplar af arten och har sedan dess varit i tillfälle att regelbundet hvarje sommar iakttaga den. Fåfängt letade jag likväl efter dess bo ända till den 7 juli 1891. Det var fast sammanfogadt af allehanda grässtrån och mossa, invändigt fodradt med renhår, kapselskaft af mossor och några fjädrar, samt mycket djupt. Äggen, som voro 7 till antalet och ganska starkt legade, befinna sig nu i forstmästar C. F. Hollmerus' samlingar. Följande år fann jag den 4 juli åter ett bo med 6 friska ägg af följande storlek:

17,4	17,0	16,7	16,7	16,7	16,2.
13,9	14,6	14,4	14,2	14,0	14,3.

Muscicapa grisola L.

Ehuru icke allmänt, anträffas arten dock rätt ofta inom södra och mellersta delarna af observationsområdet. Däremot anträffade jag den ej om sommaren 1896 i norra delarne af Enare. Till häckplats väljer den björk- eller blandskogar, der den på stubbar, i murkna trädstammar eller hackspetthålor bygger sitt bo. På bebodda platser däremot har jag aldrig observerat arten eller funnit dess bo. Förhållandet synes således här vara omvändt mot hvad det är annorstädes i Finland. Så har jag t. ex. vid Uleåborg alltid funnit bon af arten i ladu-, rie- och andra uthusväggar. För att angifva dess häckningstid

må följande data för bofynd nämnas: 1891: den 11 juli bo m
4 något legade ägg i en murken björk på Syrminjarga udd
1893: den 28 juni bo med 5 friska ägg på en stubbe å samm
ställe som föregående.

Äggen i den sistnämnda kullen äro af följande storlek:

19,7	19,3	19,1	18,8	18,2.
13,7	13,6	13,2	13,8	13,5.

Lanius excubitor L.

Är ganska sällsynt inom hela Enare. Ofvanom björ
regionen har jag aldrig sett varfågeln, men väl inom densamm
Oftast träffar man arten i gammal tallskog, rik på trädskelet
ehuru man ibland äfven får se den i björk- eller blandsko
På de norr om Enare sjö befintliga torra rullstensmoarna v
arten sommaren 1896 någorlunda allmän. Mot hösten, sed
ungarna blifvit flygskickliga uppträdde den familjevis. Fåglarn
tycktes alltid till sittplatser välja förtorkade tallskelett. — E
i närheten af Čurnujok sommaren 1896 skjuten varfågel b
fanns vid dissektion hafva förtärt sländor.

På tal om denna fågel må följande, om dess rofgiriga le
nadsvanor vittnande episod här nämnas. En dag i medl
af juli månad, då jag från en exkursion återvände till mitt he
(länsmansbostället i Enare), såg jag på afstånd en varfågel fly
mot de talrika hussvale-bona under taklisten af boningshus
och strax återvända därifrån, bärande i näbben en nyklä
svalunge, samt förföljd af hela den larmande svalflocken sät
sig i en buske på ett par hundra meters afstånd från gårde
troligtvis för att spisa sitt rof. Efter en stund återvände d
och upprepade samma manöver ånyo. Osäkert är huru läng
den skulle fortsatt härmed, om jag ej medels ett bösskott lycka
stilla dess roflystnad för alltid. — Dess häckningstid och äg
läggning äro för mig obekanta, då jag aldrig funnit dess b
I början och medlet af augusti har jag sett flygskickliga ung
af arten.

Parus major L.

Under hösten och höstvintern får man ibland se arte
stryka omkring vid gårdarna för att plocka på till torkning u

spända djurhudar. Midvintertiden ser man den däremot aldrig. År 1893 i slutet af maj månad sköt jag nära Muddusjaur sjö en talgoxe-hona, hvilket gaf mig anledning att misstänka det arten skulle häcka inom området. Detta är den enda gång jag under våren observerat den.

Parus cinctus Boddaert.

Förekommer talrikt inom hela observationsområdet. På fjällen trifves den så högt som björken växer. Talrikast är arten i asp-, björk- och blandskog, isynnerhet nära sumpmarker. Då lappmesen ej ens under de kallaste vintermånaderna synes helt och hållet lemna området, kan den hällre anses vara stannän strykfågel. Vintertiden är han särdeles allmän vid gårdarna. Arten häckar i förra hälften af juni månad i trädhålor, murkna trädstammar o. s. v. Fulla kullar har jag funnit, bland annat 1891: den 13 juni med 7 friska ägg i en asphåla; 1893: den 9 juni med 9 friska ägg i en murken björk.

En uppmätt kull har följande dimensioner:

16,6	16,4	16,4	16,4	16,3	16,0	16,0	15,8	15,2.
12,3	12,0	12,4	11,8	12,3	11,9	11,6	12,1	11,8.

Parus borealis De Selys.

Liksom föregående art uppträder äfven gråmesen under sina ströftåg höst och vintertiden vid gårdarne, men försvinner till midvintern. Endast två gånger har jag sommartiden sett arten. Häckar med all säkerhet inom området.

Motacilla alba L.

Allmän inom hela området med undantag af fjällen där den förekommer sparsamt. Arten trifves på allehanda lokaler nära vatten, men synes dock mest älska de bebodda trakterna, där den häckar i vedtrafvar, murkna uthusväggar, under stenar och i grundvalar. I ödemarken bygger den sitt bo i stenrös, tufvor o. s. v. En gång fann jag dess bo på en tjock och lummig gren af en tall, circa 2 meter från marken. Bland äggfynd af arten må följande här nämnas:

1891: den 12 juni bo med 4 friska ägg; den 16 juni med 6 friska ägg; den 28 juni med 5 obetydligt legade ägg; den 3 juli 6 obetydligt legade ägg;

1892: den 10 juni bo med 5 friska ägg; den 23 juni med 7 obetydligt legade ägg; den 24 juni med 5 friska ägg; den 8 juli 7 starkt legade ägg.

Äggen i två uppmätta kullar förete följande mått:

22,5	22,2	22,0	22,0	21,8	21,5	20,9.
14,4	14,1	14,9	14,1	14,5	13,9	14,3.

22,0	21,7	21,3	20,8	20,5	20,0.
14,5	14,1	14,4	14,4	14,8	14,6.

Motacilla flava v. *borealis* L.

Väl lika allmän som föregående art är gulärlan. I de fuktiga lundarna och på de buskbevuxna ängarna, kärrängarna och gårdslindorna är man alltid i tillfälle att se denna art talrikt representerad. Mig veterligen saknas den däremot på fjällen. Äfven den sydliga formen har jag ibland tyckt mig observera. Boet, som är ganska svårfunnet, bygges vid sidan af någon tufva. Jag har funnit det bland annat:

1891: den 26 juni med 6 friska ägg; den 29 juni med 5 friska och 6 något legade ägg; den 1 juli med 6 legade ägg;

1892: den 25 juni med 5 obetydligt legade ägg; den 27 juni med 4 friska ägg; den 4 juli med 6 obetydligt legade ägg;

1893: den 29 juni med 6 friska och 5 obetydligt legade ägg; den 2 juli med 6 friska ägg.

En uppmätt kull har följande mått:

18,7	18,4	18,3	18,0	17,8	17,6.
13,6	13,3	14,0	13,8	13,5	13,7.

Anthus pratensis L.

Allmän inom hela området. På fjällen går arten ända in i den alpina regionen. Synnerligen allmän var den på tundrorna vid norra riksgränsen och Vainosoaivi, men häckade äfven på *Hypnum* moarna i låglandet (sommaren 1896). På den först-

ämnda tundran var jag i tillfälle att iakttaga ett exemplar af
rten vid lägerelden. Den löpte fram och tillbaka längs stranden
f en liten bäck under ett ständigt behagligt, sakta kvitter, sö-
ande efter insekter från de därstädes ymnigt växande *Betula*
ana risen. Insekterna uppfångade den, likt sädesärlan, under
e djerfvaste volter och luftsprång. Vid företagen dissektion af
n inom alpina regionen (Muotkatunturit) skjuten ängspiplärka,
nns i dess ventrikel endast rester af insekter — isynnerhet
talvingar af *Coccinella* arter. Boet, som är väl doldt vid sidan
tufvor eller stenar, vore svårt att upptäcka, om ej den ruf-
ande honan begåfve sig springande längs marken därifrån först
dan man nalkats det på några få meters afstånd.

Angående dess häckning har jag antecknat följande:

År 1896 den 22 juni fanns bo med 6 obetydligt legade
g nära stranden af Peldojaur (Muotkatunturit) i en tufva inom
örkregionen. Af boet var det yttre skiktet bygdt af *Nardus*
ricta, det mellersta af *Aira caespitosa* och någon *Carex* art samt
t innersta af *Aira caespitosa* och *Nardus*. Yttre diameter 110
m, inre diameter 64 mm, djup 38 mm, total höjd 58 mm.
- Samma dag bo vid sidan af en tufva, äfvenledes på Muotka-
nturit inom björkregionen på en *Cladonia* mo mellan Peldo-
vi och Kuarvehods toppar. Boet, som var väl doldt af *Betula*
na-ris och innehöll 6 nästan friska ägg, var bygdt — det
tre skiktet af lafarter, mossa och *Carex*, det inre af *Juncus*
ifidus och *Nardus stricta*, sparsamt fodradt med renhår. Yttre
ameter 110 mm, inre diam. 69 mm, djup 33 mm., total
jd 48 mm. Den 14 juli bo med 6 starkt legade ägg, vid sidan
en tufva på den björkbevuxna stranden af Vainosjaur sjö.
en 16 juli bo med 6 starkt legade ägg på sistnämnda ställe i
i tufva. I sin helhet var boet bygdt af *Aira caespitosa*, med
t mycket löst formadt lager af en grof, bägarlafven liknande
fart ytterst. Begge makarna uppehöllo sig vid boet, men då
nan sköts, öfvergaf hanen strax detsamma utan att mera
erkomma. Samma dag fanns ett annat bo med 4 starkt legade
g på Vainosoaivi tundran vid sidan af en tufva.

Två uppmätta kullar förete följande måttserier:

19,6	19,5	19,5	19,0	19,0	18,8.	18,1	18,0	18,0	18,0	18,0
14,8	14,9	14,2	14,0	13,9	14,7.,	14,9	14,8	14,7	14,3	14,2

Anthus cervinus Pallas.

År 1891 såg jag nära Aksjujaur inom den alpina regi vid en liten fjällsjö, en piplärka, som jag med säkerhet ä vara denna art. Fågeln förrådde genom sina åtbörder och läte att boet ej var långt aflägset, men jag var ej i stån finna det.

Anthus trivialis L.

Temmeligen allmän ända till mellersta delen af omr men sällan anträffad norr om Enare sjö. Vistas förnämlig björk- och blandskog nära vatten, äfvensom i busk- och skog på kärr. Häckningen infaller i juni månad. Så ha funnit bon af arten: 1891: den 28 juni med 6 starkt le ägg på Palosaari holme i Vastusjärvi träsk; 1892: den 10 med 6 nästan friska ägg; 1893 den 14 juni med 5 friska den 15 juni med 5 något legade ägg; den 27 juni med 5 s legade ägg.

22,2	22,1	22,1	21,8	21,5.	21,7	21,4	21,0	21,0	
15,8	15,9	15,6	16,3	16,1.	15,2	15,2	15,9	14,9	

21,4	21,3	21,1	21,0	19,5	19,3.
15,3	15,0	15,8	15,6	15,1	14,7.

Corvus corax L.

Synes bäst trifvas på klippiga, med grof tallskog bev äsar, äfvensom i de stora tallskogarna. Enligt allmoge jä påstående, skall arten förekomma ännu på högfjällens to Under höstvintern infinner sig korpen vid gårdarna för att af afskrädeshögarna. — Följande egendomliga drag ur kor lefnadssätt må här omnämnas. Redan som barn hörde jag allmogen berätta, hurusom korpen skulle åtfölja vargflock för att, sedan de sistnämnda lyckats aflifva någon ren, b delägare i bytet. Att denna berättelse äger grund, har sedermera ofta varit i tillfälle att öfvertyga mig om; b

annat en gång, då jag tidigt en vintermorgon nalkades en mindre renhjord i sällskap med dess ägare. Då vi på något afstånd från renflocken hörde kraxandet af korpar, påstod min följeslagare med stor säkerhet att vargar under natten besökt renflocken. Framkomna, besannades äfven hans påstående på ett sorgligt sätt, ty två af hans bästa renkor lågo liflösa och illa sönderrifna i snön. Att korparne äfven varit framme för att få sin beskärda del, bevisade det faktum att det uppåt vättande ögat på hvardera renkon var sönderhackadt. — Till den allra kallaste tiden af vintern försvinner korpen, åtminstone har jag aldrig under denna tid sett arten, hvilken således kan anses vara strykfågel inom området. Dess bo har jag själf endast en gång anträffat, nämligen den 22 maj 1893, i en bergklyfta, med 3 nyss utkläckta ungar uti. En kull på 5 ägg utan fynddatum, erhållen af allmogen, uppvisar följande måttserie:

52,0	51,8	51,5	51,1	50,0.
35,2	33,9	34,8	35,3	34,6.

Corvus cornix L.

Är mycket sällsynt inom låglandet i södra och mellersta delarna af området. På fjällen samt i norra delen däraf saknas arten totalt. Dess bo har jag ej funnit, men väl sett flygskickliga ungar några gånger, så till ex. den 8 juli 1891. Sommaren 1896 var jag i tillfälle att se ägg af arten i forstmästaren Wænerbergs ägo, tagna några veckor förut nära Thule gård (Kaamaself).

Cleptes pica L.

Lika sällsynt som föregående art och liksom denna uteslutande på låglandet i södra och mellersta Enare, förekommer skatan. Dess bo har jag aldrig funnit inom området ifråga, men nog sett flygfärdiga ungar. Af en allmogeman erhöll jag år 1893 ägg af arten, hvilka han uppgaf sig hafva tagit från en tall nära en stor mosse den 11 juni. Äggen, som voro 6 till antalet och endast obetydligt legade, hafva en mycket ljus grundfärg och äro ovanligt små:

34,3	33,1	33,1	32,7	32,0.
26,0	25,4	25,2	25,4	24,8.

Nucifraga caryocatactes L.

År 1893 i slutet af augusti infann sig en individ af der art vid Toivoniemi länsmansboställe, där jag upptäckte den s sande på en af katten dödad lemmel. För att få denna si synta gäst lefvande, hopsamlade jag flera döda lemlar — hvilka fanns god tillgång, då året var ett såkalladt lemmelår och utsatte en mängd snaror omkring dessa. Fågeln infann också ganska riktigt vid lemmelhögen, där den i allsköns satt och njöt af den erbjudna födan, men utan att fastn snarorna. Då jag nu skrämde bort fågeln för att ånyo utsä snarorna på ett mera praktiskt sätt, märkte jag att den tillfö af sin glupskhet var oförmögen att flyga. Då den likväl i(lät sig tagas med handen, glömde jag i jagtifvern ändamå med snarorna och slog ihjäl den med en käpp. Allmogejäga åt hvilka jag sedermera visade det konserverade exemplai sade sig aldrig förut hafva sett en sådan fågel. Exempla ifråga var en gammal hona.

Garrulus glandarius L.

En enda gång har jag funnit arten inom området och häckande, nämligen den 12 juni år 1891, på norra sluttning af Maanselkä. Boet, som var bygdt i en granruska och in höll 5 nykläckta ungar, bestod utvändigt af kvistar och *Us barbata* samt fina rotfibrer, sålunda att rotfiberlagret bildade innersta och kvistlagret det yttersta skiktet. Invändigt var b fodradt med renhår och några fjädrar. En i södra Enare boei allmogeman, åt hvilken jag visat ett konserveradt exemplar arten, säger sig med visshet hafva sett fågeln äfvenledes Maanselkä. Dess namn påstod han vara »kirjavakuukke Ingen annan af de många allmogemän, som sett samma k(serverade exemplar, känna detta. Man kan således anse Ma selkä utgöra nordliga gränsen för nötskrikans spridning.

Garrulus infaustus L.

Är en bland de allmännaste af låglandets fåglar. På fjällen har jag ej sett arten öfverskrida tallregionen. Vintertiden ströfvar den omkring i mindre flockar och uppsöker då de bebodda platserna, där födan är lättast åtkomlig. Skjuter man några exemplar, finner man att i en sådan flock högst två äro gamla fåglar, hvaremot alla de öfriga äro årets ungar. Häraf kunde man frestas antaga att arten uppträder endast familjevis, isynnerhet som flockarna högst sällan bestå af flera än 7 eller 8 exemplar. Arten är strykfågel. Bon med ägg har jag endast två gånger erhållit, nämligen:

1891: den 5 maj bo med 5 obetydligt legade ägg;

1893: den 3 maj bo med 6 ägg af följande storlek:

29,4	29,1	29,1	29,0	28,6	28,0.
21,2	22,1	21,9	21,6	22,0	21,8.

Loxia pityopsittacus? — eller *curvirostra* L.

Om begge arterna förekomma eller endast den ena af dem, har jag ej varit i tillfälle att konstatera, ehuru jag med undantag af midvintern, under alla årstider i låglandets tallskogar sett såväl flockvis förekommande som ensamma representanter af släktet. Enligt herr R. Enwald är *L. curvirostra* ej sällsynt t. ex. vid Nuorttijärvi i Ryska lappmarken, då han däremot ej observerat *L. pityopsittacus* inom samma lappmark annarstädes än vid byn Knjäsha. Troligt är således att det är *L. curvirostra* som förekommer inom Enare. Att denna, eller möjligen begge arterna häcka inom området, är jag öfvertygad om, ehuru jag ej känner säkert härom vittnande fakta. Ofvanom tallregionen har jag aldrig sett korsnäbbar.

Pinicola enucleator L.

Under hösten och höstvintern träffar man ofta flockar på 5 à 6 individer. Sommartiden åter är arten sällsynt. På en *Hypnum* mo med blandskog af tall och björk vid Ala-Čurnujaur i norra Enare skjöt herr R. Malmborg ett exemplar på höstsommaren 1896. Om dess förekomst på fjällen må nämnas,

att jag den 5 juni 1891 såg ett par inom björkregionen på Palgisoaivi fjäll (Muotkatunturit). Bon af arten har jag aldrig funnit. En af allmogen erhållen kull af 4 ägg, utan fynddatum, har följande dimensioner:

26,8	26,1	26,0	25,3.
19,1	19,3	18,7	19,2.

Pyrrhula rubicilla Pallas.

Endast 4 gånger under hela min vistelse inom Enare lappmark har jag observerat arten: 1888 i augusti en flock på 6 stycken i blandskog af björk och tall; 1891 den 7 juni en hane i björkskog; 1893 den 3 juni ett par, hane och hona, i en liten grandunge på Syrminjarga udde (Muddusjaur), och samma år i oktober 4 exemplar vid Toivoniemi länsmansboställe. Att arten häckar inom området skulle åtminstone den näst sista observationen tyda på.

(*Passer domesticus* L. saknas totalt inom hela Enare lappmark).

Fringilla coelebs L.

Ända till år 1893 hade jag endast en gång vid Kittilä gräns observerat denna i det öfriga Finland så allmänna art. Dess mera öfverraskad blef jag att den 23 juni nyssnämnda år finna bo af arten alldeles i centrum af iakttagelseområdet. Boet var bygdt i en liten tall nära stranden af en skogssjö i närheten af Vastusjärvi träsk och innehöll 5 obetydligt legade ägg af följande storlek:

21,3	21,0	20,7	20,7	20,1.
14,7	14,8	14,2	14,5	14,3.

På en frisk mo med *Hypnum* undervegetation och blandskogsbestånd i dunkel slutning invid Vainosjok bäck c. 7 kilometer från norra riksgränsen, uppgaf forstmästaren herr A. W. Granit sig hafva observerat bofinken (sommaren 1896).

Fringilla montifringilla L.

Är bland de allmännaste fåglar ända in i björkregionen.

Bäst synes arten trifvas i björk- eller blandskog, men anträffas äfven, ehuru mera sällsynt, i tallskog. År 1888 häckade bergfinken synnerligen talrikt i det frodiga strandvegetations-bältet vid Kaamas elf, men aftog de derpå följande åren betydligt i antal, dock endast härstädes. En allmännare förminskning i individ antal har jag icke märkt. Sitt bo bygger den, likt föregående art, i björkar eller tallar ej högt från marken. Äggfynd har jag antecknat endast för år 1893. Så fann jag den 16 juni ett bo med 6 obetydligt legade ägg, den 17 juni bo med 6 friska ägg, den 21 juni två bon, det ena med 5 obetydligt legade och det andra med 6 starkt legade ägg. Äggen i tre kullar äro af följande storlek:

20,8	20,5	20,3	20,1	20,1.	20,5	20,3	20,3	20,3	19,2.
15,6	15,1	15,2	15,1	15,6.	14,9	16,1	16,0	16,3	15,7.

21,9	21,4	20,7	20,6	20,3	18,2.
16,6	16,4	16,8	15,8	15,2	13,9.

Fringilla linaria L.

Talrik öfver allt på låglandet, isynnerhet på *Hypnum*-moarna. På fjällen anträffas arten ganska talrikt ännu ofvanom björkregionen. Gråsiskan kan inom området hällre anses vara flyttän strykfågel, ehuru den ibland under blida vintrar uraktlåter att bortflytta. Boet bygger den i buskar eller låga träd. Som af nedannämnda äggfynd torde framgå, häckar arten på mycket oregelbundna tider; möjligen hafva de skilda formerna olika häcktid:

1891: den 11 juni bo med 5 något legade ägg i en björk; den 13 juni tre bon, af hvilka 1 med 6 starkt legade ägg och två med ungar uti; den 9 juli bo med 5 friska ägg;

1893: flere bon i början af juni dels med friska, dels med obetydligt legade ägg; den 29 juni ett bo med nästan flygvuxna ungar uti.

1896 voro ungarna flygga den 18 juli.

I regel hafva juni-kullarna 5 à 6 ägg, då däremot julikullarna sällan hafva mera än 4 à 5. Två juni- och två julikullar uppvisa följande måttserie:

17,5	17,5	17,4	17,3	16,9	16,7	17,7	17,3	17,1	16,8	16,5	juni.
13,3	13,1	13,4	13,1	13,3	13,4	12,7	13,4	12,9	12,5	12,6	
17,6	17,3	17,1	17,0	16.7		16,8	16,7	16,4	16,3		juli.
12,3	12,7	12,5	12,5	12,2		12,4	11,6	12,1	11,7		

I brist på tillförlitliga beskrifningar har jag ej varit i tillfälle att bestämma hvilken eller hvilka former af arten förekomma inom Enare.

En den 18 juli 1896 vid Kettumatti hemman nära Enare skjuten ungfågel af årets kull har följande utseende: Fötterna ljust blygråa, med mörkare blyfärgade klor, näbb af klornas färg, men med ljusare kanter; iris svartblå. Handpennorna mörkt askgråa med mörkbruna spolar, och utfanets kanter smalt gulbruna med ljusare smal spets; armpennorna lika färgade, men med betydligt bredare rostbruna utfanskanter. Alla täckare af pennornas färg, armpennornas likväl med breda ljust-rostgula spetsar, sålunda bildande två breda band öfver vingen; 3:je handpennan längst, 1:sta kortare än 2:dra och 4:de, men längre än de följande. Stjertpennorna och stjerttäckarena af vingpennornas färg, de sistnämnda dock med bredare rostbruna fjäderkanter. Öfvergumpen gulhvit-spräcklig. Ryggen och hufvudet af stjerttäckarenas färg, fjädrarna vid roten dock med hvitaktiga fanstrålar, så att en något hvitbrokig färgton uppträder på dessa delar, dock ej så stark som på öfvergumpen. Under ögat ett kort hvitt band. Strupe, framhals, sidor och bröst ljust spräckliga af mörkgrått, rostgult och hvitt. Magen hvit. Undre stjerttäckarena svartgråa med bredt hvitgråa fjäderkanter. Vingen 92 mm, 3:je handpennan 58 mm, vingbredd 209 mm, stjerten från roten 49 mm, näbben från pannan 7 mm, från hakvinkeln 9,5 mm, mellantån med klo 12 mm, klon 4,2 mm, baktån med klo 11 mm, klon 5 m, kroppslängd 118 mm, tarsens längd 14,5 mm. Både arm- och handpennorna ännu outvecklade (blodpennor). Armen och handen på undre sidan af vingen nästan bara, endast svagt dunbeklädda. I ventrikeln fanns endast växtdelar, frön och sand. Fågeln, antagligen en hane, var mycket fet.

Emberiza citrinella L.

Våren 1893 såg jag några individer af arten vid Toivoniemi gård samt åren 1892 och 1893 äfvenledes några exemplar vid Ivalo poststuga, belägen circa 7 kilometer från Maanselkä. Då gulsparfven inom Kittilä häckar ej sällsynt, ligger antagandet nära till hands att den äfven inom Enare skulle vara det. Om arten inom området är flytt-, stryk- eller stannfågel vet jag icke. Maanselkä synes vara den nordliga gränsen äfven för denna arts allmännare utbredning.

Emberiza schoeniclus L.

Är måhända den allmännaste af alla tättingar inom området, förutom i trakterna norr om Enare sjö, där lämpliga lokaler så godt som totalt saknas. På fjällen förekommer den, ehuru ytterst sällsynt, ännu inom öfre delen af björkregionen. Arten vistas uteslutande i busksnåren på de fuktiga ängsmarkerna och i de frodiga, äfvenledes vattensjuka strandlundarna. Sitt bo bygger den hälst i någon buske. Häckningstiden är mycket oregelbunden, ja till den grad att man frestas antaga det arten skulle häcka två gånger årligen. Då man nalkas boet, flyger honan ej upp därifrån, utan aflägsnar sig springande längs marken och försökande, genom att spela skadad, ådraga sig all uppmärksamhet, hvarigenom boet blir lätt funnet. Redan i slutet af maj eller början af juni finner man olegade ägg af arten, samt de sista dagarna af juni eller i början af juli åter igen friska ägg, möjligen andra-kullen och beroende af tiden för första kullens läggning. År 1891 fann jag kullar troligen endast af det senare slaget, nämligen: den 29 juni bo med 5 friska ägg; den 30 juni tre bon af hvilka ett med 5 friska, ett med 6 friska och ett med 5 något legade ägg; den 2 juli bo med 6 obetydligt legade ägg; den 7 juli bo med 6 starkt legade ägg samt den 12 juli bo med 5 friska ägg. Samma år såg jag nyss ur boet utflugna ungar den 4 augusti.

1892: den 28 maj bo med 6 friska ägg; den 30 maj 4 bon, alla med 6 friska ägg; den 10 juni två bon, det ena med 5 något legade och det andra med 6 nästan fullgångna ägg;

den 30 juni bo med 5 friska ägg; den 7 juli med 5 friska och 5 obetydligt legade ägg; den 9 juli bon med 6 friska, 5 starkt legade och 5 fullgångna ägg;

1893: i början af juni massor af bon med friska och obetydligt legade ägg; i medlet och slutet af juni likaledes, alla med ungar; i början af juli bon med friska ägg. Ännu den 18 juli fann jag ett bo med 5 friska ägg.

Fem uppmätta kullar äro af följande storlek:

22,2	22,0	22,0	21,7	21,5	21,2	tidiga kullar.
15,4	14,8	15,2	14,6	14,7	14,3	
21,6	21,6	21,6	21,3	21,0		
14,2	14,5	14,9	14,7	14,1		
22,0	21,8	21,3	21,1	19,7		sena kullar.
14,4	14,7	14,5	15,0	14,3		
21,5	21,2	21,2	21,2	19,9		
14,9	14,7	14,6	14,4	14,5		
20,4	19,7	19,3	19,3	19,0	18,2	
14,3	14,6	14,0	13,9	14,0	13,6	

Plectrophanes lapponicus L.

I början af juni får man ofta se arten i låglandet, på bebodda platser, men därefter försvinner den därifrån, troligtvis till fjällen, för att där reda sitt bo. Om hösten uppträder den igen vid de bebodda platserna i låglandet, och är man då i tillfälle att äfvenledes se ungfåglar, tills den i september åter försvinner. År 1896 i slutet af augusti såg jag på tundran vid Paakkaojok (Pakanajoki) nära nordöstra riksgränsen ungfåglar af arten, men kunde ej få någon af dem då jag för tillfället ej var försedd med bössa. I slutet af juni år 1891 såg jag inom den alpina regionen på Päännioaivi (Hammastunturi) fjäll en lappsparf hona, som genom sina rörelser tydligt angaf att boet ej kunde vara långt aflägset. Fåfängt letade jag nära nog ett dygn efter det. Under hela denna tid kunde honan ej förmås att lemna stället. Hanen, som äfven tidtals uppehöll sig i närheten, sköt jag för att dess säkrare konstatera species. Ej ens

af allmogen har jag någonsin lyckats erhålla ägg af lappsparfven. Enligt en i Norge bosatt allmogemans påstående, skall arten på fjällen i Sydvaranger, vara något allmännare än i Enare.

Plectrophanes nivalis L.

Denna högfjällens tätting anländer i stora flockar så snart bara fläckar uppstå på lindorna, ängarna och de få åkertäpporna. Redan i slutet af maj försvinna de största flockarna till sina troligtvis ännu längre norrut belägna häckplatser, kvarlemnande endast smärre skaror på 8 à 10 individer, hvilka åter i sin tur de första dagarne af juni (ibland i slutet af maj) försvinna, säkerligen för att häcka på de inom området belägna högfjällens toppar. Boet, som består af grässtrån, med inblandade delar af *Cladonia* och fjällväxter och som invändigt är fodradt med fjädrar af ripor och andra fåglar, bygger snöspartven djupt in i högfjällens stenören. Häckningstiden synes inträffa under senare hälften af juni. Så fann jag den 18 juni år 1893 i ett stenöre på toppen af Laggoaivi fjäll (Muotkatunturit) två bon af arten. Det ena boet var beläget mellan stora klippblock och kunde ej uttagas då handen ej rymdes in i den smala springan mellan blocken; det andra däremot, som var omgifvet af mindre block, kunde lätteligen genom deras aflägsnande åtkommas; dock gick under arbetet ett af äggen sönder. Äggen voro 5 till antalet och alldeles olegade. De 4 oskadade äggen hafva följande dimensioner:

22,9	22,5	22,2	21,8.
14,4	16,7	16,2	16,3.

Enligt lappallmogens påstående skall arten häcka på de flesta af Muotkatunturi fjällgrupps högre toppar. — Forstmästaren M. Wænerberg fann ett snösparfägg flytande på vattnet i Kaamas elf. Då sagda elf har sina källor någonstädes i nordliga delen af Muotkatunturit, är det troligt att ägget genom någon öfversvämning i källtrakterna råkat i drift. — Sommaren 1896 såg jag enstaka individer af arten såväl på Peldoaivi som på alla *Regio alpina* nående toppar inom området norr om Enare sjö. Alla dessa individer ådagalade den största skygghet.

På högfjällen inom Sydvaranger skall snösparfven, enligt uppgift af norrmän häcka ganska allmänt.

Hirundo rustica L.

År 1891 den 26 maj infann sig en ladusvala i sällskap med hussvalan till Toivoniemi gård. Fågeln kvardröjde fyra dagar, men försvann därefter. Hvarken tidigare eller sedermera har jag sett arten inom Enare. Omöjligt är ju likväl icke att den häckar inom området, isynnerhet då den ännu i det nordliga Kittilä är ganska allmän.

Hirundo urbica L.

Häckar talrikt under taklisterna på nästan hvarje bostad inom området. Häckningstiden inträffar under senare hälften af juni.

Hirundo riparia L.

Häckar lika allmänt som föregående art, i alla branta, sandiga strandbrinkar. Ägget läggas i senare hälften af juni månad.

Ampelis garrulus L.

I de grofva dystra tallskogarna får man ganska ofta både se och höra sidensvansen. Synnerligen allmän var den sommaren 1896 på de torra stenhölstriga moarna med *Cladonia* undervegetation, norr om Enare sjö. Ofvanom tallbeståndsgränsen torde arten därföre saknas; åtminstone har jag aldrig sommartiden funnit den i ren löfskog. Ehuru sidensvansen kvardröjer ganska långt in på höstvintern och om våren redan tidigt anländer, bör den dock betraktas såsom flyttfågel inom området. I flockar samlar den sig så snart ungarna blifvit flygskickliga, nämligen i augusti.

Boet, som består af torra kvistar och *Usnea barbata* samt invändigt är fodradt med ett glest lager fjädrar, bygges alltid i granar eller tallar aldrig i björkar, såsom i Nilssons fauna är uppgifvet), nära stammen på circa 4 famnars höjd från marken. Inom området har jag endast två gånger funnit det med ägg.

nligen: 1893 den 13 juni bo med 5 obetydligt legade ägg i tall på Rovaskaida skogsmark mellan Vuontisjaur och Mud-jaur sjöar, samt den 17 juni samma år bo med 6 starkt ade ägg äfvenledes i en tall på en mo norr om Vuontisjaur Gamla bon af arten har jag däremot ofta funnit. År 1892 öll jag af en allmogeman ett bo med 6 ägg, hvilket han gaf sig hafva tagit från en tall i medlet af juni. De två tnämnda kullarne hafva följande storlek:

1	26,1	25,8	25,8	25,3.		25,9	25,7	25,6	25,5	25,2	25,2.
5	16,7	16,3	16,4	16,1.		16,5	16,1	16,1	16,5	16,0	15,7.

Alauda alpestris L.

I sällskap med snösparfven anländer arten på vårvintern observationsområdet, men bortflyttar troligtvis redan tidigare denna, eftersom den ej mera om hösten och höstvintern es i snösparfflockarna. Samtidigt med snösparfven försvinner en berglärkan om våren för att uppsöka sina häckplatser. 1893 den 17 juni var jag nog lycklig att finna bo af den Eadlihoaivi (Muotkatunturit) inom den alpina regionen i ett digt lager af renlaf. Boet, som ej var stort annat än en p i *Cladonia*-lagret, fodradt med söndersmulad laf och hvita fjädrar, innehöll 5 obetydligt legade ägg. Det undgick lätt märksamheten och skulle äfven förblifvit ohittadt, om ej eln, då jag var alldeles inpå den, sprungit ut ur det. Honan, n vid boet betedde sig liksom säfsparfven, nämligen låtsade a skadad, springande omkring med hängande vingar och på sätt försökande locka mig att förfölja sig, sköt jag för er-nde af större säkerhet angående äggen. Hanen däremot såg icke till.

De fem äggen hafva följande dimensioner:

25,7	25,4	25,3	25,0	24,8.
17,1	17,3	17,0	17,1	16,7.

Picus martius L.

Förekommer, ehuru sällsynt, inom hela Enare så långt sammanhängande tallskog finnes, och vistas hälst på moar med blandskog och *Hypnum*-undervegetation, ehuru den ej heller saknas på de torra stenhölstriga *Cladonia*-moarna. Så fann jag den sommaren 1896 i augusti på en halftorr *Cladonia*-mo nära Čurnujaur c. 5 kilometer från Rajapää gränseröse (nordöstra riksgränsen). Om arten inom området är flytt- eller stannfågel, vet jag icke; vintertiden har jag aldrig sett den. Dess bo har jag endast en gång sjelf anträffat, nämligen år 1893 den 3 juni. Äggen voro 4 till antalet och boet samma år inhackadt i en halftorr tall. Nämda år erhöll jag en kull på endast 3 ägg af en allmogeman. Enligt hans uppgift skall äfven detta bo samma år varit inhackadt i en asp. De två kullarne äro af följande storlek:

36,4	36,1	36,0	35,7	37,1	36,7	36,2.
27,2	26,0	26,8	26,1.	27,1	27,3	26,5.

Picus major L.

Endast två gånger har jag skjutit arten inom området. Första gången i januari månad år 1891 och andra gången år 1893 den 23 juli. Troligtvis häckar arten inom området, ehuru bon ej blifvit funna.

Picus minor L.

I låglandets blandskogar är arten allmän, men saknas redan inom björkregionen på fjällen. Oaktadt den möda boets inhackande kräfver af en så liten fågel som denna, synes den likväl icke begagna ett och samma bo mer än ett år. Då aspen är det mjukaste härstädes växande trädslaget, begagnar arten med förkärlek denna till nästeplats. Redan tidigt på vårvintern begynner den att urhålka det härtill ämnade trädet. Ägg af arten har jag tagit redan de sista dagarna af maj och i början af juni, alltid från aspar. Lilla hackspetten är stannfågel inom området:

Äggen i en kull hafva följande storlek:

19,8	19,8	19,7	19,5	19,3	19,0	18,7.
14,6	15,3	15,1	14,8	15,0	14,7	14,5.

Picus tridactylus L.

Förekommer i de stora tallskogarne ganska allmänt både nmar och vinter. Sitt bo, hvilket denna art, i motsats till egående, i de flesta fall inhackar i tallar, begagnar den dock last ett år. Ägg af tretåiga hackspetten har jag funnit: år)1 den 23 maj bo med 5 obetydligt legade ägg; 1893 den maj bo med 4 starkt legade ägg; den 1 juni bo med 4 friska ;; den 4 juni bo med 3 obetydligt legade ägg samt den 9 ıi bo med 3 friska ägg. Denna oregelbundenhet i häckningsen för de skilda individerna synes bero däraf, att en del livider lyckats finna ett lättare bearbetadt träd och sålunda sitt bo färdigt flera veckor tidigare än de, hvilka valt en rdare trädstam.

Tre uppmätta kullar förete följande mått:

25,5	25,3	24,9	24,4.		24,7	24,7	24,5	24,2.
17,8	18,0	17,6	17,7.		17,3	17,1	17,5	17,2.
			24,2	24,0	23,6.			
			17,3	17,5	16,8.			

Cuculus canorus L.

Är allmän, isynnerhet i björkskogar, ännu i björkregionen. enda gång, den 23 juni 1893, har jag funnit ett ägg af arten tt bo af *Saxicola œnanthe*, där äggen, förutom gökägget, voro ill antalet och obetydligt legade; gökägget däremot var friskt ı af en ännu ljusare blå färg än stenskvättäggen. Måtten af ;en äro följande:

26,4. / 17,9. (*Sax.* 21,6 21,4 21,3 21,3 21,0 20,7. / 15,8 15,3 15,7 15,5 14,9 15,3.)

Cypselus apus L.

Om våren och om hösten, sedan ungarna blifvit flygskick-ı, infinner sig denna behagliga fågel vid gårdarna, där den

under ett beständigt sirrande, i smärre flockar kretsar omkring i luften, utan att man ser den hvila sig på hela dagen. Enligt allmogens påstående häckar den i höga furor i skogarna vid Patsjok och Enare sjö. På bebodda platser häckar den däremot icke. Dess bo har jag aldrig själf anträffat; men erhöll år 1892 af en allmogeman 2 ägg af arten, hvilka han uppgaf sig hafva tagit den 28 juni i en hög fura i närheten af Patsjok elfs utflöde ur Enare sjö. Dessa hafva följande mått:

29,7 29,3.
17,5 17,2.

Falco gyrfalco L.

Då jag aldrig sett denna högfjällens falk eller själf funnit bo af den, känner jag intet annat om dess förekomst inom området, än att den är mycket sällsynt. Enligt allmogens samstämmiga uppgifter skall arten vissa år öfvervintra, men under andra år åter totalt försvinna till midvinter månaderna. Troligen beror dess öfvervintring af tillgången på ripor på fjällen. År 1892 erhöll jag en kull på 3 ägg af arten, hvilka enligt finnarens utsago voro tagna i en klyfta på Kuarvekods fjälltopp i Muotkatunturit den 17 maj. Äggen, af hvilka ett var friskt och de två öfriga legade, hade storleken:

62,1 61,5 61,1.
48,4 48,0 47,6.

I forstmästaren M. Wænerbergs ägo såg jag sommaren 1896 ägg af arten, hvilka enligt uppgift voro tagna på Pahtavaara bergsbrant ej långt från Muddusjaur sjö *(Regio sylvatica)*; fynddatum saknades.

Falco æsalon Tunstall.

Om jagtfalken är sällsynt, är denna däremot allmän på snart sagdt alla lokaler inom låglandet. Underligt nog, har jag aldrig anträffat arten på fjällen, ehuru den enligt allmogens uppgift, hvilket äfven är troligt, ännu i björkregionen är ganska

vanlig. Boet bygger den vanligtvis i tallar, ganska högt från marken; två gånger har jag anträffat det på marken och en gång i ett gammalt hackspettbo, till hvilket tidens tand utvidgat öppningen. Äggen läggas i förra hälften af juni, hvilket framgår af följande fynddata:

1891: den 20 juni bo med 5 starkt legade och den 22 juni med 4 obetydligt legade ägg;

1892: den 16 juni bo med 5 starkt legade ägg;

1893: den 13 juni bo med 5 friska, den 15 juni två bon, det ena med 4 friska och det andra med 5 något legade ägg; den 21 juni bo med 5 starkt legade ägg.

Äggen i tre uppmätta kullar äro af följande storlek:

42,0	41,8	41,4	41,4	41,2.		41,6	41,3	41,1	39,7.
32,7	32,9	33,0	32,4	32,4.		32,5	32,6	32,3	32,1.

41,4	41,1	41,1	41,0	39,5.
31,9	32,7	32,5	31,7	31,4.

Denna inom Enare så vanliga art omnämner herr R. Enwald ej från ryska lappmarken. Månne ej detta beror på en förvexling så, att den falk han såg på fjället Chibinä och antog vara *F. tinnunculus*, just var en sannskyldig *F. æsalon*.

Astur palumbarius L.

Förekommer tämmeligen allmänt ställvis i de stora skogarna, samt på de klippiga åsarna. Artens spridning på fjällen känner jag icke, men troligen förekommer den dock ännu inom björkregionen, åtminstone under sina ströftåg efter byte. Tjädrar, ripor, änder och harar lära utgöra dess förnämsta födoämnen, men enligt allmogens uppgift skall den, i brist på bättre, åtnöja sig med lemlar o. d. Boet, som jag endast en gång själf funnit och då i en tall, skall arten, enligt allmogens uppgift, äfven bygga i klippskrefvor. Det nyssnämnda boet fann jag år 1891 den 15 maj på Palttoniemi, i Enare sjö utskjutande udde. Äggen voro två till antalet, det ena starkare, det andra endast obetydligt legadt. De vid foten af trädet hopade benresterna, hvilka till största delen voro af ripor, angåfvo att boet redan före-

gående år tjenat som häckplats för arten. Alla de kullar jag erhållit af allmogen äro, enligt finnarenes uppgifter, tagna i maj. Äggen i två kullar äro af följande storlek:

54,5	54,1	54,0	53,7.	53,8	53,6	53,3	53,3.
43,7	43,9	43,1	43,3.	43,6	43,2	43,0	42,5.

Äggen i den sist angifna kullen äro fläckiga och likna därigenom mycket ägg af *Buteo lagopus*. Enligt uppgift af allmogejägare stanna under vissa år en del individer öfver vintern, ehuru arten i regel är flyttfågel.

Astur nisus L.

Två gånger, i juli och september år 1893, har jag skjutit arten inom området. Då jag dessutom nära Enare gräns, inom Kittilä socken funnit bo af den, torde antagandet att den häckar inom Enare ej vara ogrundadt.

Aquila chrysaëtus L.

I de stora tallskogarna och på de klippiga åsarna förekommer arten sällsynt. Äfven högfjällens toppar skall kungsörnen under sina ströftåg besöka. Enligt allmogens uppgifter skall den angripa och nedslakta redan årsgamla renkalfvar och får. Dess bo har jag aldrig funnit; ej heller af allmogen har jag erhållit ägg af arten. Till midvinter månaderna skall kungsörnen bortflytta.

Pandion haliaëtus L.

På samma lokaler som föregående art är fiskgjusen allmänt förekommande. Högfjällen besöker den ej ens under sina ströftåg; åtminstone har jag aldrig anträffat den därstädes. Ofta får man se fågeln högt uppe i luften, ofvanom något träsk eller elf, hålla sig orörlig på samma ställe i flera minuters tid, tills den slutligen nedstörtar i vattnet med stor snabbhet för att strax igen höja sig i luften, i lyckligaste fall medförande i sina klor en gädda eller någon and. Boet, som alltid är bygdt i högsta toppen af en mycket hög torr tall, begagnas flera år å rad, hvilket framgår af de uti och under boet, vid foten af

trädet, hopade benens ålder. Förutom fiskben, förekomma äfven, ehuru sällan, ben af änder bland dessa afskräden. Då jag varit i tillfälle att studera flera bon, må här följande fakta om artens bobyggnad meddelas:

Ytterskiktet är glest hopfogadt af ofta nog fingertjocka tallqvistar och invändigt beklädt med barkflisor. Följer så ett skikt af lafvar och mossa, hvarpå hela torfvor af kortväxta mossor äro lagda. Under sommarens lopp samlar sig på mosslagret en myckenhet af fiskben och fjäll samt ungarnes exkrementer, ty dessa blifva ej ur boet utkastade. Då boet följande år ånyo skall begagnas, lägga fåglarne åter ett lager bark, lafvar och mosstufvor på afskrädet i boet; på detta sätt fortsättes år för år tills ofvannämnda lager blifva förvånansvärdt tjocka och boet därigenom så tungt, att det slutligen, när den torra talltoppen brister eller genom stormars invärkan, nedstörtar. Någon gång, eller möjligen i de flesta fall, öfvergifves boet, då fara för dess nedstörtande är för handen, och ett nytt bo bygges i det gamlas omedelbara närhet — ofta i närmast stående lämpliga träd. Genom de år för år hopade exkrementernas och afskrädets inverkan uppstår stark hetta (förbränning) i denna — så att säga — gödselhög, hvaraf boets inre skikt komma att bestå, och under den, ofta nog, kalla våren erforderlig värme åt de späda ungarna vid föräldrarnas timtal långa frånvaro från boet på sina ströftåg efter föda. Häraf härleder sig äfven den stank, som från boet och ungarna utdunstar. Äggen läggas i medlet af maj. Två kullar, funna år 1893 den 19 och 23 maj, hafva följande dimensioner:

67,8	67,6	67,2.	60,2	59,7	59,1.
45,4	45,7	43,5.	43,3	42,5	41,8.

År 1896 anträffades ett bo af arten i nordöstra delen af socknen, där den var allmän, den 9 juli med 3 dunungar, af hvilka den yngsta ännu var mycket späd. Alla ungarna hade ännu tydlig kalktagg på näbben. Boet var bygdt i toppen af en hög torr tall nära stranden af en liten insjö. Dess diameter var 130 centimeter. Omkring detta bo, vid foten af trädet, fanns ej några fisklemningar, men väl inuti detsamma. Ben af

däggdjur eller fåglar kunde ej spåras. Den 16 juli fanns bo med 2 dunungar i yttersta toppen af en hög fura på en torr *Cladonia*-mo. Ungarna voro af olika ålder och storlek. Den äldre bar knapt skönjbart tecken till kalktagg på näbben, då däremot den yngre hade tydlig sådan. På marken, vid foten af samma fura hvari boet var beläget, låg ett gammalt nedstörtadt bo, som befanns hafva varit begagnadt i 8 år, att döma af de likartade skiktenas antal. Det nu begagnade boet åter syntes tjenstgöra redan 4:de gången. Begge boen jemte marken närmast furan undersöktes noga, men kunde ej i det samlade afskrädet upptäckas några lemningar efter däggdjur eller fåglar. På circa 2 kilometers afstånd från i fråga varande bo, hittades ett redan öfvergifvet dylikt i toppen af en torr fura. Om alla dessa bon tillhörde samma par vet jag ej, men omöjligt är det likväl icke, då — såsom kändt — fiskgjusen ej gärna tål jagtkamrater på så ringa afstånd. Möjligen hade ju det öfvergifna boets bebyggare blifvit besegrade och bortdrifna af det här nu häckande paret. Den 28 juli fann forstkonduktören A. W. Granit ett bo, äfvenledes i toppen af en hög fura och medförde till lägret de begge därifrån tagna ungarna, hvilka äfven voro af olika ålder och storlek. Förutom redan nämnda bofynd, fann forstkonduktören R. Malmborg ett bo med 3 ungar i toppen af en torr fura. Fynddatum för detta har jag icke upptecknat.

Orsaken hvarföre fiskgjusen i denna del af området är så allmän, är väl den lätthet med hvilken födan kan anskaffas från de otaliga fiskrika insjöarne med ovanligt klart vatten. Den rikliga tillgången på fisk är måhända äfven orsak till att den ej i denna del af området förgriper sig på sjöfågel; då den däremot i västra Enare synes göra det. Jag har nämligen två gånger där funnit ben af sjöfåglar under lika många bon.

Den äldre af de två dunungar, som herr Granit den 28 juli tog med sig till lägret, har följande utseende:

Iris gulbrun. Näbben svart; öfverkäken ända till den likaledes svarta vaxhuden med blågrå kant närmast mungipan; underkäken ända till hakvinkeln, hvarifrån börjande den återstående bara delen är blågrå. Tyglarne, jämte kanten af hakvinkeln täckta af glesa svarta borst. Ögonfransarna svarta.

rsen, jämte tårna mycket ljust blågråa. Klorna ofvantill glän-
nde svarta, undertill ljust gråa. Af handpennorna äro de fem
rsta svarta med gulbruna spetsar och undre sidan af spolarna
got ljusare; detta isynnerhet hos den femte pennan. De föl-
nde hand- och armpennorna samt stjertpennorna svartgråa,
vantill med ljusa fläckar på infanet samt med bredt brungula
etsar; spolarnes insidor hvita; fanets insida ljusare grå. Första
den armtäckare af armpennornas färg; de öfriga raderna
mars lika färgade, men sakna ljusa fläckar på infanet. Undre
ngtäckare outvecklade; första raden hvitaktiga med svart vid
ten, andra raden gula med svart vid roten. Hjessans fjädrar
arta med mycket bredt hvita bräm kanter, hvaraf hjessan blir
okig af hvitt och svart. Bakhufvudets och nackens fjädrar
rlängda till en utstående kam, svarta med breda brungula
ämkanter, hvaraf åter bakhufvudet och nacken blifva spräck-
a af gulbrunt och svart. Ett band af svarta fjädrar genom
at till nacken. Hakan och hufvudets undre sidor ända till
t svarta bandet, hvita, småningom öfvergående till gul- och
åspräckligt på hals och kräfva. Fjädrarna på bröstet mycket
tvecklade, hvitgula, blandade med ljusgrått dun; på magen
ra utvecklade, ljusgula. Skenklarna beklädda med gråhvitt
n. Undre stjerttäckarena rostgula. Ryggens fjädrar och öfre
erttäckare svarta med gulbruna spetsar. Kroppslängd 420
n. Vingbredd 1 meter 125 mm. Vingen 490 mm. Tarsen
mm. Låret 122 mm. Mellantån med klo 63 mm; klon 22
n. Uttån med klo 42 mm; klon 24 mm. Baktån med klo
mm; klon 23 mm. Näbben från näsborrarne 21 mm, från
ngipan 37 mm. Underkäken från hakvinkeln 14 mm. Näb-
ns bredd framom näsborrarna 13 mm. Fågeln, som antagligen
r en hona, var mycket fet.

Archibuteo lagopus Brünn.

Är den allmännaste af alla roffåglar inom området. Vistas
de klippiga med tallskog bevuxna åsarna i låglandet, men
nes redan inom björkregionen vara ytterst sällsynt. Lemlar,
kar, grodor o. d. utgöra dess hufvudsakliga föda. Fåglar

har jag aldrig sett arten angripa. Bland bofynd må följande omnämnas:

1891: den 3 juni bo med 4 något legade ägg i tall på en bergssluttning nära Fermijaur; den 6 juni bo med 5 något legade ägg;

1892: den 28 maj bo med 4 ägg af hvilka 2 friska och 2 obetydligt legade;

1893: den 12 maj bo med 1 friskt ägg; den 1 juni bo med 4 obetydligt legade ägg; den 5 juni bo med 5 friska och den 7 juni bo med 2 starkt legade ägg. -- Måtten på två kullar äro följande:

52,3	52,0	51,7	51,5	51,1.	49,5	49,1	48,8	48,4.
43,2	43,4	41,5	41,7	40,3.	38,1	38,5	38,0	37,7.

(Inom Enare har jag ej sett *Buteo vulgaris).*

Circus pygargus L. (*cyaneus* L.)

Ända till år 1892, då jag från Kittilä erhöll en kull på 4 ägg af arten, tagna på en öppen mosse, hade jag förgäfves af allmogen försökt utforska något angående dess förekomst och utbredning samt häckning inom Lappmarken, ty få af dem kände till arten. Ej litet öfverraskad blef jag således, då jag följande år (1893) åter erhöll 5 ägg af denna sällsynta fågel och denna gång tagna inom Enare. Enligt finnarens påstående var äfven detta bo beläget på en af gungflyn omgifven tufva i en stor och sank mosse nära Jevjejaur träsk, västerut från Enare sjö. De endast obetydligt legade äggen voro enligt uppgift funna den 12 juni; deras storlek är följande:

42,6	42,6	42,3	42,1	41,2.
34,1	34,0	34,4	33,8	34,0.

De från Kittilä erhållna äggen befinna sig nu i dr Emil Hougbergs samling.

Syrnia nyctea L.

På högfjällen får man se denna uggla sittande på någon klippa, ofta timtal alldeles orörlig. Under senhösten och under

lemmelår, äfven tidigare på höstsommaren, uppträder den i låglandet, hvarifrån den åter efter någon tid försvinner. År 1893 den 3 augusti såg jag på Pälgisoaivi fjäll ej ännu fullt flygskickliga ungar af arten. På högfjällens toppar finner man ofta bollar, bestående af fjäder, hår, ben af fåglar och däggdjur (gnagare) hårdt sammanklibbade, troligen af fjällugglan uppkastade osmältbara ämnen. Dess bo har jag aldrig funnit, ej heller har jag af allmogen erhållit ägg af den.

Surnia ulula L.

Då jag höstsommaren 1896 återvände till en af våra tidigare använda lägerplatser vid Čengalas—Schallomjaur träsk i nordöstra Enare, för att hemta några derstädes kvarglömda saker, såg jag i aftonskymningen en uggla sitta i en torr tall. För att konstatera species nedsköt jag densamma och befanns den då vara *S. ulula.* Enligt meddelande af forstk. A. W. Granit, skall arten sommaren 1895 hafva varit allmän på Saariselkä (Maanselkä) inom Sodankylä.

Asio accipitrinus Pall. (*Strix brachyotus* L.)

Är den allmännaste af alla ugglor inom området och vistas förnämligast på sumpmarker. Under hösten, isynnerhet lemmelår, uppträder den mycket talrikt vid gårdarna, där den i aftonskymningen ljudlöst och snabbt sväfvar fram öfver rödjemarkerna, spanande efter lemlar och möss. Dessa jagtfärder utsträcker den långt in i ödemarkerna, oberoende af lokalerna. Två vid Thule hemman sommaren 1896 fällda exemplar befunnos hafva förtärt lemlar; en i Kyrö by på hösten samma år skjuten fågel hade förtärt en sork. Redan i september synes arten bortflytta. Boet bygger den på kärrmarker på någon tufva och lägger i juni månad sina 3 till 4 ägg. Den 17 juni 1892 erhöll jag en kull af 3 något legade ägg; den 20 juni en kull af 4 obetydligt legade ägg; 1893 den 16 juni bo med 4 friska ägg; den 21 juni bo med 3 friska ägg; den 23 juni bo med 4 något legade ägg.

Tre kullar hafva följande dimensioner:

39,7	39,5	39,5	39,4.	39,4	39,1	39,0	38,6.
29,5	30,0	29,8	29,2.	29,5	29,3	29,4	29,1.

39,0	39,0	38,6	38,2.
29,0	28,7	28,9	28,7.

Syrnium lapponicum Sparrm.

Under mörka höstnätter infinner sig denna art talrikt vid gårdarna för att jaga möss; äfven under andra tider af året får man se den i tallskogar, men då oftast ensam eller parvis. Enligt allmogens utsago häckar den ställvis ej sällsynt på de klippiga åsarna och i de stora tallskogarna, där den bygger sitt bo i skrefvor eller höga tallar. En af en allmogeman erhållen kull af 3 litet legade ägg uppgafs vara tagen den 9 juni 1892 från en bergsskrefva. Då jag sommaren 1896 i båt nalkades en i Raudujaur träsk brant stupande klippvägg, såg jag på afstånd en lappuggla flyga upp därifrån. I hopp om att den här hade sitt bo, undersökte jag branten och fann också ett (säkerligen af denna art), hvilket likväl ej på länge varit begagnadt. Jag kunde dock ej komma åt det, i följd af dess otillgängliga läge på en skrefva i klippbrantens midt. Ofvanifrån betraktadt såg det ut att vara mycket grundt (grundare än boet af *B. lagopus*). Yttre skiktet var af kvistar. Troligen fanns det nya boet äfven i branten, ehuru det ej kunde synas från de ställen som voro tillgängliga. I medlet af september nyss nämnda år såg jag ett exemplar vid Ivalojoki och ett vid Tolosjoki.

Syrnium funereum L. (*Strix Tengmalmi* Gmel.)

Angående artens utbredning inom området har jag mig intet bekant; sällsynt torde den vara då jag endast år 1891 den 16 juni funnit den häckande. Boet var bygdt i en ihålig asp och innehöll 2 friska ägg. Ej heller af allmogen har jag lyckats utforska något nämnvärdt om arten.

(Aldrig har jag observerat *Syrnium uralense* inom området; ej heller allmogen synes känna den. Icke heller *Strix bubo* är känd härstädes).

Tetrastes bonasia L.

Förekommer mycket sällsynt inom området. År 1893 erhöll jag en kull af 8 ägg, enligt uppgift tagen den 17 juni på en tufva under en björk å Syrminjarga udde (Muddusjaur). Äggen, som voro starkt legade, hafva följande dimensioner:

41,6	41,5	41,1	41,0	40,7	40,3	40,3	39,8.
28,3	28,1	28,2	28,5	28,0	28,1	27,9	27,6.

Själf har jag tre gånger skjutit arten inom området. Hjerpen är troligtvis stannfågel.

Tetrao urogallus L.

Är allmän på alla *Hypnum*-moar, sällsyntare dock i norra delarna af området. Spelet begynner under vanliga förhållanden i början af maj och fortsättes till omkring den 20 maj, ofta nog till månadens utgång, då honorna hafva fulltalig kull. Ännu den 8 à 10 juni har jag funnit olegade ägg af arten, ehuru dessa sena data höra till undantagsfallen. Äggen läggas i vanliga fall på sådana marker, som bilda en öfvergång mellan moarna och de sanka mossarna, vid foten af något träd. Den myckenhet af ensamma tjäderhönor, som man under alla skogsvandringar på höstsommaren anträffar inom området, är orsak till allmogens tro att alla dessa äro fjolårets ungar och såsom sådana till fortplantning oskickliga. Huruvida det ligger någon grund i detta deras antagande att tjädern härstädes först som två år gammal blefve fortplantningsskicklig, har jag icke lyckats utreda. Af brist på hanar beror detta förhållande likväl icke, ty vid alla de talrika lekplatser som jag besökt, har det funnits till öfverflöd af dem. Dessutom utgör de från lekplatserna i denna ödemark skjutna tupparnas antal en knappast nämnvärd procent af totalantalet.

Tetrao tetrix L.

I granskogarna på Maanselkäs norra sluttningar förekommer orren mycket sällsynt. Annarstädes inom observationsområdet har den icke, mig veterligen anträffats. Maanselkä kan

således anses bilda nordliga gränsen äfven för denna arts utbredning. År 1892 erhöll jag en kull af 9 obetydligt legade ägg, hvilka enligt uppgift äro tagna inom området i Maanselkä trakterna den 7 juni. Kullen i fråga är af följande storlek:

50,7	50,5	50,3	50,2	50,2	50,0	49,7	49,6	49,4.
34,3	34,4	34,6	34,1	33,5	34,2	33,6	33,4	33,5.

Lagopus albus Gm. (*subalpina* Nilss.)

Förekommer talrikt äfven inom alpina regionen, ehuru den dock inom låglandet på kärrmarker och i björkskogar är allmännast. Brunsttiden begynner redan i början af maj och räcker ända till utgången af samma månad. Under blida nätter i medlet af nyssnämnda månad kan man, genom att härma honans jamande lockton, få flera hanar på en gång att flyga alldeles inpå sig. I början af juni, då honorna redan hafva fullständig kull och börja rufvandet af äggen, har brunsttiden äfven upphört, ehuru några få hanar då ännu undantagsvis lystra till härmandet af riphonans lockton. Boet anträffas vanligtvis i mossarnas omedelbara närhet på fuktig mark vid foten af något träd; sällan i lundarne eller i de höglända och torra björkskogarne. Onödigt torde vara att här uppräkna de talrika äggfynden. Nämnas må dock att kullarna, som sades vara fullständiga i början af juni, äro fullgångna i början af juli på några få undantag när.

Lagopus mutus Mont. (*alpina* Nilss.)

På högfjällen, hufvudsakligast ofvanom videregionen, vistas fjällripan hälst, men anträffas vintertiden äfven i björkregionen och, ytterst sällan, i låglandet. Enligt allmogens utsago skall den alltid häcka i de stenören, som på de flesta fjäll betäcka topparna. År 1888 den 9 juni fann jag bo af arten med 10 friska ägg i ett stenöre på Njäyoväoaivi fjäll i Muotkatunturit fjällgrupp. Det bestod endast af en grund fördjupning i det jordlager, som betäckte en liten stenfri fläck af marken mellan stenörets hopade stenmassor. År 1896 den 22 juni fann herr R. Malmborg på en likaledes stenfri fläck i ett stenöre på toppen

af Peldoaivi fjäll (Muotkatunturit) ett bo med 7 friska ägg. Boet, som bestod blott af en grop i det tunna *Cladonia* lagret. var invändigt beklädt af söndersmulad *Cladonia*, mycket sparsamt med dun af fågeln. Den rufvande honan begaf sig springande från boet, först sedan hr M. var alldeles inpå det. Ungar af arten har jag däremot ofta både sett och skjutit. Så t. ex. på en rullstensmo norr om Vainosjaur sjö såg jag år 1896 den 30 juli en fjällrip-hona åtföljd af ännu ej flygskickliga ungar. Rullstensåsen, ehuru belägen i låglandet, liknade mycket högfjällens stenören. Tidigare samma år, nämligen den 8 juli sköt jag på Vainosoaivi fjäll en fjällrip-hane, hvilken ännu då befann sig i öfvergångsdräkt. Häckningstiden inträffar i regel något senare än hos dalripan. De af forstmästaren Malmborg den 22 juni 1896 funna äggen, af hvilka tre gingo sönder under transporten, äro af följande storlek:

43,0	42,1	40,9	40,8.
30,7	30,9	30,1	30,5.

Charadrius hiaticula L.

Är allmän på alla sandiga stränder i låglandet, men saknas vid fjällsjöarna. Boet, som består endast af en i sanden gräfd grop, beklädd med små släta stenflisor, är alltid placeradt i det af flodvattnet tillförda smala, af bark- och murkna trädbitar samt vattenväxter bestående rosklagret, som betäcker sanden på ett af vårflodens höjd beroende afstånd från vattenlinien. Äggen läggas först under senare hälften af juni och i början af juli, hvilket framgår af följande bofynd:

1891: den 17 juni bo med 4 friska ägg; den 19 juni 2 bon, hvartdera med 4 friska ägg; den 28 juni flera bon med 4 antingen friska eller obetydligt legade ägg; den 3 juli 3 friska och den 5 juli 4 obetydligt legade ägg; den 8 juli 4 starkt legade ägg.

1892: den 23 juni 2 bon med 4 friska ägg hvartdera; den 6 juli 3 bon med 4, 4 och 3 friska ägg; den 11 juli 2 bon,

ett med 3 obetydligt legade och ett med 4 starkt legade ägg; den 13 juli ett bo med 3 friska och ett med 4 något legade ägg.

1893: den 18, 22, 28 och 29 juni samt den 7 juli bon med friska ägg; den 9 med obetydligt legade och den 12 juli med 3 friska ägg.

Tre uppmätta kullar förete följande mått:

34,9	34,5	34,4	34,1.	34,2	34,2	34,0	33,8.
24,3	24,7	24,5	24,6.	24,7	24,4	24,6	24,2.

34,0	33,6	33,1	32,7.
24,4	24,5	24,7	24,1.

Charadrius morinellus L.

Endast på fjällkärren i och ofvanom videregionen förekommer arten, ehuru äfven där sällsynt. Under flyttningstiderna uppträder den ibland på gårdslindan och på åkerfälten vid gårdarna, där den då ifrigt löper omkring letande efter föda. Om dess häckningsförhållanden känner jag ej mycket, då jag endast en gång, nämligen den 17 juni år 1893 funnit bo af den. Det bestod endast af en fördjupning på en tufva och var beläget nära stranden af en fjällsjö inom videregionen. Äggen, som voro 3 till antalet och endast litet legade, äro både till grundfärg och teckning förvillande lika mörkt tecknade ägg af *Ch. apricarius*, men betydligt mindre, längd: 41,2, 41,0, 40,7; tjocklek: 28,8, 26,6, 28,2.

Charadrius apricarius L.

I motsats till föregående art föredrager ljungpiparen låglandet, där den på de stora öppna flackmossarne förekommer till ganska stort antal. På fjällen har jag endast en gång år 1896 sett den inom björkregionen mellan Vainosoaivi och Semikurtag toppar på en obetydlig mosse. Enligt allmogens uppgift skall den dock ej vara sällsynt på fjällmossarna. Sitt bo bygger den på en tufva, hälst en sådan, som är omgifven af gungflyn, i de öppna mossarne. Det består endast af en i mossan intryckt grop, och då de däri befintliga äggen, hvad färgen vid-

kommer, föga skilja sig från bomaterialet, äro de mycket svåra att upptäcka. Bon af arten har jag funnit:

1891: den 12 juni med 4 friska ägg; den 16 juni med 4 starkt legade ägg;

1892: den 10 juni med 4 nästan friska ägg;

1893: den 11 juni med 4 något legade ägg; den 14 juni 2 bon, det ena med 4 obetydligt och det andra med 4 starkt legade ägg; den 18 juni med 4 nästan fullgångna ägg.

Äggen i tre kullar hafva följande dimensioner:

52,7	52,3	52,1	52,0.	52,2	52,0	52,0	51,6.
36,5	36,7	36,1	36,3.	36,3	36.1	36,0	36,1.

51,9	51,6	51,5	51,2.
36,0	36,6	36,1	35,9.

Limosa lapponica L.

Är mycket sällsynt. Den vistas endast på de allra största af de öppna mossarne i låglandet. Huruvida den förekommer på sumpmarkerna på fjällen känner jag icke. Den 3 juni 1893 fann jag arten häckande på en från Enare sjö åt väster belägen vidsträckt mosse. Boet, som endast bestod af en grund grop, var beläget på en af gungflyn omgifven tufva i södra ändan af mossen och innehöll 4 obetydligt legade ägg, af följande storlek:

53,3	52,9	52,6	52,2.
36,9	37,2	37,4	36,7.

På samma mosse, där detta bo var beläget, såg jag år 1892 den 22 juli ungar som ännu ej voro flygskickliga, möjligen af samma par som ofvan.

Numenius phoeopus L.

Liksom ljungpiparen, älskar äfven småspofven de öppna mossarne i låglandet, där den till mycket stort antal förekommer. På fjällen är den ännu allmän på de tundralika högslätterna inom björkregionen, t. ex. mellan Semikurtag och Vainosoaivi toppar (sommaren 1896). Likaså på björkregionens sumpmarker (Muotkatunturit). Skygg och vaksam till sin natur, varskor den

andra inom hörhåll vistande fågelarter redan tidigt vid någon fridstörares annalkande, och är sålunda en pålitlig och trogen väktare för den gemensamma säkerheten. Alla de olika fågelarter, hvilka bebo ett kärr eller en mosse, där något par småspofvar nedslagit sina bopålar, förstå till fullo deras signal ty, så snart spofvens varnande stämma låtit, blir det lif och rörelse inom fågelverlden i grannskapet, till stort men för äggletaren, som, i betraktande af det stora afståndet, säkerligen ej sett hvar de skilda fåglarna flugit upp. Liksom de flesta vadarebon, består äfven småspofvens endast af en i mossan intryckt grop på någon tufva. Af de talrika bofynden må endast följande här meddelas:

1891: den 14 juni 4 starkt legade ägg; den 15 juni 4 starkt legade ägg; den 20 juni 4 starkt legade ägg; den 22 juni 4 fullgångna ägg;

1892: den 9 juni bo med 4 något legade ägg;

1893: den 30 maj 4 nästan olegade ägg; den 3 juni 4 nästan olegade ägg; den 5 juni 4 obetydligt legade ägg; den 7 juni 3 friska ägg; den 8 juni 2 bon, hvartdera med 4 något legade ägg; den 18 juni 4 starkt legade ägg.

Måttserien af tre kullar är följande:

61,2	61,0	60,7	60,4.	60,8	60,5	60,2	59,4.
44,1	43,8	44,0	43,2.	44,4	44,5	44,7	44,1.

58,9	58,7	58,6	58,1.
44,2	44,5	43,7	42,9.

Machetes pugnax L.

På alla sumpmarker i låglandet är brushanen mycket allmän, men saknas däremot på fjällen. Den prålande vårdräkten bibehålla hanarna ända till medlet af juni, ofta nog ända till utgången af månaden. Hans heta strider under brunsttiden torde vara alltför bekanta för att här vidare behöfva beskrifvas. Boet, som äfven hos denna art består endast af en fördjupning på någon tufva, träffas både på mossar och mossängar, oftast dock på den förstnämnda lokalen:

1891: den 20 juni bo med 4 starkt legade ägg; den 3 juli med 4 friska ägg;

1892: den 14 juni bo med 4 friska ägg; den 16 juni bo med 4 något legade ägg;

1893: den 15 juni bo med 4 obetydligt legade ägg; den 21 juni med 4 starkt legade ägg; den 29 juni med 4 friska ägg.

Huru denna oregelbundenhet i häckningstiden skall förklaras, vet jag icke, om ej möjligen så, att de yngre individerna häcka senare än de äldre. Detta är äfven så mycket troligare, som de hanar, hvilka längst bibehålla vårdräkten, alltid synas vara yngre fåglar.

Dimensionerna af tre uppmätta kullar äro:

45,5	45,0	44,6	44.2.	Tidiga kullar.
30,3	30,7	30,3	30,5.	
46,1	45,4	44,9	44,3.	
30,5	30,2	30,6	30,0.	
43,7	43,2	42,8	41,6.	Sen kull.
30,4	30,1	30,6	29,6.	

Totanus fuscus Bechst.

Svartgråa snäppan är uteslutande en låglandets fågel. Den föredrager de egentliga mossarne framför mossängarna. Lika vaksam som gluttsnäppan, då någon fara — verklig eller inbillad — hotar, är han ännu djärfvare vid mötandet af den. I närheten af boet komna roffåglar har jag sett honom ansätta på ett mycket närgånget sätt. Om denna, för menniskan annars så skygga fågels beundransvärdt starka moderkärlek talar äfven det faktum, att då äggletaren nalkas boet alltför nära, tvingar fågeln honom genom att under häftigt skrik *(tiuh, tiuh, tiuh)* susa förbi hans hufvud på knappt en meters afstånd, att akta sig för hans långa näbb, hvarigenom boets finnande försvåras. Det på någon tufva i mossen gräfda, endast af en fördjupning bestående boet har jag funnit år

1891: den 15 juni med 4 friska ägg; den 18 juni med 4 något legade ägg; den 19 juni med 3 friska ägg;

1893: den 21 juni med 4 starkt legade ägg; den 22 juni med 4 starkt legade ägg.

Dimensionerna af tre uppmätta kullar äro:

48,6	48,3	48,2	48,0.	48,4	48,1	47,8	47,5.
33,2	33,0	32,9	33,1.	33,6	33,2	33,7	32,7.

47,7	47,4	47,0	46,8.
32,5	32,1	33,2	32,4.

Totanus calidris L.

Jag vill påminna mig engång vid Kaamas elf nära Thule hemman hafva sett arten, men kan ej säga detta säkert. Då den likväl, såsom af Enwalds meddelanden framgår, ej synes vara sällsynt inom ryska lappmarken, på samma breddgrader som åtskilliga orter inom Enare, är det högst troligt att den äfven där förekommer, om ock sällsynt.

Totanus glareola L.

På mossarna och mossängarna inom låglandet är arten allmännast, men förekommer dock ännu inom björkregionen på samma ståndorter, ehuru sällsynt. Det af en fördjupning i någon tufva bestående boet bygger den vanligtvis på sumpmarker; en gång har jag funnit det på en torr skogsbacke och en gång på torr mark bland *Cladonia* inom björkregionen. Angående dess häckning har jag antecknat följande:

1891: den 14 juni bo med 4 friska ägg; den 17 juni bo med 4 något legade ägg; den 21 juni bo med 4 obetydligt legade ägg;

1892: den 20 juni bo med 4 starkt legade ägg; den 25 juni bo med 4 obetydligt legade ägg;

1893: den 23 juni bo med 4 obetydligt legade ägg.

Häckningstiden är således något oregelbunden. Fem af dessa kullar uppvisa följande måttserier:

39,1	38,7	38,4	37,9.	38,8	38,5	38,2	37,3.
27,6	27,4	26,5	26,8.	27,1	27,3	27,0	27,2.
38,6	38,2	38,0	37,5.	37,7	37,3	36,0	36,7.
26,8	27,1	27,4	26,5.	26,6	26,3	27,0	26,2.

36,4	36,1	35,9	35,6.
26,5	26,1	26,2	25,2.

Totanus glottis L.

Är allmän på låglandets alla mossängar, men sällsyntare på de egentliga öppna mossarna. Ännu i björkregionen före kommer arten och vistas därstädes, förutom på lika beskaffade lokaler som i låglandet, på de tundralika slätterna ej sällsynt. Till sin natur skygg och misstänksam, varnar den, liksom spofven, redan i god tid de fågelarter som häcka eller annars vistas på samma ställe, ifall någon fridstörare nalkas eller något misstänkligt ljud höres. På något torrare gräsbevuxet ställe i mossängen eller på någon tufva i mossen eller tundran lägger glutt-snäppan sina fyra ägg i någon enkel fördjupning utan någon annan bale, än det gräs eller den mossa hvari boet är ingräfvet. Att döma af de tre data för bofynd, som finnas i mina anteckningsböcker, infaller häckningstiden först i senare hälften af juni: 1891 den 24 juni bo med 4 friska ägg på en mossäng; den 26 juni bo med 4 friska ägg på samma mossäng; 1893 den 29 juni bo med 4 något legade ägg på en tufva i en mosse. Storleken af dessa kullar är:

49,6	49,4	49,3	49,0.	49,2	49,1	48,7	48,3.
33,5	33,7	33,5	33,1.	33,4	33,2	33,6	33,4.

48,8	48,5	48,4	47,7.
33,3	33.0	32,8	33,0.

Actitis hypoleucus L.

Förekommer allmänt inom låglandet i hela observationsområdet. Äfven på fjällen ser man drillsnäppan, ehuru jag ej lyckats utforska till hvilken höjd den där stiger. I motsats till föregående vadare, vistas denna uteslutande på steniga insjö- och elfstränder. Det af endast en grop i marken bestående boet bygger hon ett stycke från stranden bland stenar, under omkullfallna förtorkade trädstammar, bland på marken liggande torra grenar och qvistar, o. s. v., allt efter omständigheterna. Följande fynd må här meddelas:

1891: den 28 juni bo med 4 obetydligt legade ägg; den 3 juli bo med 4 starkt legade ägg; den 8 juli bo med 4 fullgångna ägg;

1892: den 22 juni bo med 4 obetydligt legade ägg; den 25 juni bo med 4 friska ägg;

1893: den 12 juni bo med 4 friska ägg; den 24 juni bo med 4 något legade ägg; den 27 juni bo med 4 obetydligt legade ägg; den 28 juni bo med 4 obetydligt legade ägg; den 2 juli bo med 4 starkt legade ägg.

Äggens storlek i en uppmätt kull är:

35,8	35,4	35,3	34,7.
26,1	25,8	26,2	25,9.

Phalaropus hyperboreus L.

På kärrängar och isynnerhet på strandängar å låglandet är denna behagliga fågel någorlunda allmän. Troligt är att den äfven på motsvarande ståndorter i fjälltrakterna förekommer, ehuru jag där ej sett den; isynnerhet som R. Enwald i ryska lappmarken ej anträffade den i låglandet men väl på de skoglösa tundrorna mellan Ponoj och Jokonga vid små vattensamlingar. Vårtiden ännu i början af juni får man se stora flockar (ända till 100 stycken) af arten muntert nickande med hufvudet simma omkring i någon skogssjö, samt efter en stund flyga upp, alla på en gång, för att ånyo, sedan de en stund med stor snabbhet kretsat omkring i luften, formligen kasta sig i vattnet. Boet består af en grund fördjupning på något torrare ställe af ängen och är invändigt beklädt med ett glest lager af fina grässtrån. Jag har funnit:

1891: den 29 juni bo med 3 friska ägg; den 4 juli 2 bon, hvartdera med 4 friska ägg; den 7 juli bo med 3 obetydligt legade ägg; den 19 juli bo med 4 något legade ägg alla på samma äng vid stranden af Kaamas elf.

1893: den 27 juni bo med 4 friska ägg; den 1 juli bo med 3 friska ägg på stranden af Kaamas elf. Den 5 juli 4 friska ägg på en tufva i en skogssjö nära Toivoniemi gård. Den 7 juli två bon, det ena med 4 friska ägg och det andra

med 4 obetydligt legade ägg, begge på en mossäng vid stranden af Umpisuunvuopaja träsk. År 1891 fanns redan den 23 juni ett fullkomligt utbildadt ägg i en med snara fångad fågel. — Af dessa fynddata framgår att häckningstiden infaller först i slutet af juni och i början af juli. Två uppmätta kullar hafva följande dimensioner:

28,8	28,6	28,8	28,0.	28,5	28,2	28,1	27,7.
20,3	20,2	20,5	20,2.	20,4	20,1	19,8	20,0.

Det från den döda fågeln tagna ägget mäter $\frac{27,9.}{19,6.}$

Äggen likna ägg af *Tringa Temminckii* både till storlek och form samt ofta nog äfven till teckning, men kunna dock lätt skiljas från dessa genom sin klara glans, hvilken hos äggen af *T. Temminckii* saknas.

Telmatias gallinago L.

Förekommer allmänt på mossängarna i låglandet, men saknas helt och hållet på fjällen. Bland gräset på ängarne gräfver enkla beckasinen sitt svårfunna bo, och bekläder det med fina grässtrån. Endast följande två data för ägg finnas att tillgå i mina anteckningsböcker: 1891 den 12 juni bo med 4 friska ägg, och 1892 den 15 juni bo med 4 friska ägg. Kullarne uppvisa följande mått:

40,7	40,3	40,1	40,1.	40,4	40,0	39,7	39,1.
28,2	28,6	28,3	28,2.	28,4	28,2	28,1	28,2.

Telmatias gallinula L.

I likhet med föregående art förekommer denna uteslutande på låglandet, ehuru nära nog sällsynt. Till sin vistelseort väljer den hälst de kärrängar, som gränsa till insjöarne, men arten saknas ej heller på de öfriga. Boet och boplatsen likna allt i allo föregående arts, men häckningstiden synes vara vida skiljd för begge arterna, hvilket framgår af följande data:

1891: den 14 juli bo med 4 friska ägg; den 20 juli bo med 4 obetydligt legade ägg; den 21 juli bo med 4 friska ägg;

1892: den 26 juli bo med 4 starkt legade ägg.

Först trodde jag att *Telm. gallinago* häckade två gånger under året och att alla dessa ägg tillhörde dess andra kull; men jag är nu öfvertygad om att äggen verkligen tillhöra *Telm. gallinula* och att hvardera arten häckar endast en gång årligen. Storleken af två uppmätta kullar är följande:

37,7	37,3	37,1	36,5.	37,0	36,6	36,2	35,5.
26,4	26,1	26,1	26,5.	26,2	26,2	26,4	26,2.

Tringa pygmaea Lath. *(platyrhyncha* Temm.)

År 1893 den 14 juni såg jag på Aunusjänkä, till Vuontisjaur sjö vettande mosse, ett par af denna art, af hvilka isynnerhet den ena (♀) genom sina åtbörder och sitt ängsliga läte tydligt förrådde att boet befann sig i närheten. Efter flera timmars fåfängt letande, under hvilken tid fåglarne ej ett ögonblick lemnade platsen, måste jag slutligen afstå därifrån, men med föresats att försedd med bössa komma igen vid lägligt tillfälle. Sådant erbjöd sig dock ej förrän i medlet af juli och då voro fåglarna försvunna, troligtvis med sina redan då utkläckta ungar.

Tringa subarquata Güld.

En gång, i september år 1891, har jag skjutit arten nära stranden af Enare sjö vid Wäylä bäck. Fåglarna voro 4 individer i samma flock och högst orädda, där de sutto på stenarne vid bäckstranden. Hvarken förut eller sedermera har jag observerat arten inom området.

Tringa alpina L.

Ehuru arten sommaren igenom synes vara någorlunda allmän på låglandet (sällsyntare på fjällen), har jag, egendomligt nog, aldrig anträffat dess bo. År 1893 erhöll jag två kullar af 4 ägg hvardera, af sumpsnäppan; enligt nppgift voro de tagna »på andra veckan före midsommaren» på tufvor i ett till en insjö vettande kärr. Måtten af dessa kullar äro:

32,9	32,6	32,5	32,1.	32,4	32,1	31,1	30,6.
22,7	22,5	22,1	22,4.	22,3	22,0	22,2	22,2.

Tringa Temminckii Leisler.

Är den allmännaste af alla vadare inom området. På alla strandängar i låglandet får man hela sommaren igenom se stora svärmar af arten; men på fjällen har jag aldrig sett den ofvanom björkregionen, ehuru det ju därföre ej är omöjligt att den äfven därstädes, till ett ringa antal, förekommer på ännu högre belägna passliga lokaler. Det af endast en grop i marken bestående, med fina grässtrån invändigt beklädda boet bygger mosnäppan hälst på de torrare strandängarna nära stranden, ehuru den ej heller försmår ofta nog ganska sanka gräsbevuxna stränder som häckplats, ifall någon torrare tufva, huru obetydlig som hälst, står till disposition nära vattnet. Häckningstiden framgår ur följande talrika fynd:

1891: den 28 juni 4 friska ägg; den 29 juni 4 friska ägg; den 4 juli bo med 4 obetydligt legade ägg; den 5 juli bo med 4 friska ägg; den 6 juli två bon med 4 starkt legade ägg hvartdera.

1892: en massa kullar, ehuru fynddata ej äro upptecknade.

1893: den 26 juni bo med 4 friska ägg; den 28 juni bo med 4 obetydligt legade ägg; den 1 juli fem bon med 3 à 4 dels friska dels obetydligt legade ägg; den 8 juli bo med 3 starkt legade ägg; den 9 juli bo med 3 friska ägg; den 11 juli två bon, af hvilka det ena med 4 något legade och det andra med 4 starkt legade ägg.

Äggen i samma kull kunna till grundfärg och teckning, ej sällan äfven till form, sig emellan vara ganska olika; hvad de skilda kullarne vidkommer, är det sällsynt att påträffa två hvarandra alldeles liknande.

Fem kullar uppvisa följande måttserier:

28,7	28,5	28,2	28,1.	29,1	28,6	28,6	28,5.
20,4	20,4	20,1	20,5.	20,7	20,9	20,7	20,3.
28,6	28,3	28,0	27,8.	28,4	28,4	28,0	27,9.
20.5	20,2	21,0	20,6.	20,3	20,1	20,2	20,1.

28,2	28,0	27,6	27,1.
20,4	20,3	20,3	20,3.

Grus communis Bechst.

Äfven för tranans allmännare utbredning torde Maanselkä utgöra den nordliga gränsen. Endast fyra gånger har jag observerat fågeln inom området, nämligen en gång i maj månad vesterut från Enare sjö, en gång i samma månad vid Padar sjö samt två gånger i slutet af augusti i södra delen af Enare lappmark. En allmogeman vid namn Matts Eira påstår sig hafva funnit dess bo på Allivuotso kärräng belägen circa 3 kilometer norrut från Maanselkä. Annars synes fågeln i fråga vara väl känd af såväl den finska som den lappska befolkningen, hvilket torde bero därpå att den ännu inom grannsocknen Kittilä är ganska allmän.

Cygnus musicus Bechst.

Under vår- och höstflyttningarna får man alla år se svanen, oftast flygande — vårtiden åt nordost och hösttiden åt motsatt väderstreck eller också åt söder — men ej sällan äfven simmande i insjöarna. Enligt allmogens uppgift skall den i närheten af Patsjok och Tana elfvar häcka ej så sällsynt på stora mossar och mossängar, särdeles i fall någon insjö finnes i närheten.

Anser segetum Gmelin; *arvensis* Naum.

Förekommer ganska allmänt på kärrängar vid floder, bäckar och insjöar. Inom området norr och nordost om Enare sjö mellan Kuoschna- och Čurnujok-vattensystemen förekommer sädgåsen öfver hufvud taget sällsynt, allmännare dock mot öster i Čurnujaur och Čurnujok trakterna. — En i augusti skjuten redan flygskicklig ungfågel har följande utseende:

Näbben vid roten svartaktig, från näsborrarne till näbbnageln smutsgul; näbbnageln svart, i spetsen ljusgrå. Tarsen och tårna smutsgula; simhuden mellan tårna grågul; naglarna blågråa. Pannan ljust gulaktigt grå, hjessan svartbrun, halsen och nacken gråa, hakvinkeln af pannans färg. Undertill helhvit. Fjädrarna på ryggen svartblåa, i spetsen brunaktiga, hvarigenom ryggen blir spräcklig af brunt och svartblått. Vingpennorna

svarta med ljusa spolar; de innersta armpennorna med smala hvita spetsar. Handpennornas täckare blågråa; armpennornas täckare lika färgade men med hvita spetsar. Armpennornas öfre täckare mörkt blågråa med ljusgrå spetsar. Stjärttäckarena hvita med gråhvita spetsar. Stjärtpennorna svartgråa med breda ljusa inkanter.

Sedan honan fått fullständig kull och börjat rufva äggen, samla sig hanarna i stora flockar till långt ifrån människoboningar aflägsna, såväl på fjällen som i låglandet belägna träsk och floder, för att rugga. På några få nätter afbetar gåsflocken stora sträckor af strandängarna och är därföre tvungen att, så snart födan tryter vid ett af träsken, begifva sig gående — fågeln ruggar nämligen så grundligt att den till circa 14 dagar alldeles saknar flygförmågan — till ett annat, ofta en mil eller ännu mera aflägset träsk. Då man vid ruggtidens början, d. v. s. i medlet af juli, besöker något af dessa träsk där en gåsflock en tid uppehållit sig, frapperas man både af den myckenhet vingpennor de lemnat efter sig, den stora areal af ängen som de afbetat och de väldiga exkrementhögar som utmärka betesplatserna. Honan ruggar först sedan ungarna äro nära nog flygskickliga, således i början och medlet af augusti, ehuru ej så fullständigt som hanarne. — Boet som oftast består af endast en af torrt hö löst sammanfogad bale, invändigt beklädd med honans egna fjädrar och dun, bygger den vanligtvis i en videbuske. Häckningstiden infaller i slutet af maj och början af juni. Ehuru jag ej så sällan anträffat dess bo kan jag meddela här endast två fynddata, nämligen: 1892 den 27 maj bo med 7 obetydligt legade ägg och den 3 juni bo med 8 nästan friska ägg, hvartdera boet på samma mossäng i videbuskar ej långt från stranden af en i Fermijaur utmynnande bäck.

Anser Temminckii Boie (*minutus* Naum.).

Då af de gäss, som allmogejägare ruggtiden fälla vid fjällsjöarne, ungefär hälften alltid tillhör denna art (de öfriga äro sädgäss), bestå de vid samma tid i låglandets sjöar skjutna fåglarne uteslutande af *A. segetum*. Häraf kan man väl draga den slutsatsen, att denna art uteslutande tillhör fjällen, ty ej

heller af de i låglandet fällda honorna eller ungarna, som jag sett, har någon tillhört denna art. Ruggtiden för begge arterna, åtminstone hvad hanarne vidkommer, torde inträffa samtidigt. Då jag försålde en år 1889 den 7 juni vid en fjällsjö tagen gåsägg-kull till Sverige och därvid uppgaf äggen vara af sädgåsen, blef jag af köparen upplyst om att äggen ej voro af nämnda art utan af *A. minutus*. Huru härmed må vara vet jag icke, men då detta är det enda som tyder på artens häckning inom området, undantagandes det att hanarne rugga på fjellen i Enare, har jag ej velat lämna det onämndt.

Anas boschas L.

På en andjagt de sista dagarna af juli år 1893 sköt jag vid Kaamas elf ett exemplar af arten (♀). De sju à åtta ungar, som hon under de ängsligaste skrik och åtbörder försökte dölja i gräset vid elfstranden, voro ett slående bevis på att hon häckat inom området. Äfven några allmogejägare synas känna arten, men säga att den är ytterst sällsynt.

Anas penelope L.

Är näst *Sterna paradisea* den allmännaste af alla simfåglar inom Enare. I norra och nordöstra delarne af området är den dock mera sällsynt, troligen till följd af brist på lämpliga lokaler. Äfvenledes vid fjällsjöarna häckar bläsanden, ehuru betydligt sällsyntare än i låglandet. Hanens ruggtid infaller i slutet af juli, honans däremot något senare. Om artens häckningstid upplysa följande bofynd:

1891: den 17 juni bo med 6 obetydligt legade ägg; den 18 juni två bon med 7 friska ägg hvartdera; den 19 juni bo med 9 starkt legade ägg; den 23 juni bo med 7 obetydligt legade ägg; den 28 juni bo med 7 starkt legade ägg;

1892: i medlet af juni flera kullar med dels friska dels obetydligt legade ägg;

1893: den 7 juni bo med 3 friska ägg; den 14 juni bo med 9 friska ägg; den 15 juni två bon af hvilka det ena med 5 friska och det andra med 7 något legade ägg; den 22 juni bo med 6 obetydligt legade ägg; den 30 juni bo med 8 fullgångna ägg.

Två uppmätta kullar hafva följande mått:

56,5	56,1	55,7	55,6	54,8	54,5	54,2	53,9.
38,7	38,4	38,3	38,6	39,2	38,8	38,3	38,4.
56,3	56,0	55,5	55,5	55,4	54,6	54,0	53,7	52,7.
38,2	37,9	38,0	38,9	38,5	37,7	38,1	38,5	35,6.

Artens häckningslokaler, bobyggnad och lefnadsvanor torde vara alltför bekanta för att här behöfva skildras.

Anas acuta L.

Förekommer nära nog lika allmänt som föregående art, ehuru den på fjällen ej synes allmännare vistas på samma höjd som *A. penelope*. I likhet med föregående art är äfven stjertanden ganska sällsynt i norra och nordöstra Enare, tydligen af samma skäl. Häckningslokalerna och boets beskaffenhet torde ej kräfva beskrifning. Häcknings- och ruggtiden inträffar i medeltal en vecka senare än för bläsanden. Af talrika bofynd har jag antecknat endast följande:

1891: den 17 juni bo med 5 friska ägg; den 23 juni bo med 7 obetydligt legade ägg; den 26 juni bo med 8 friska ägg; den 27 juni bo med 6 något legade ägg; den 29 juni bo med 7 starkt legade ägg;

1892: den 20 juni två bon, det ena med 6 och det andra med 7 friska ägg; den 25 juni bo med 8 obetydligt legade ägg; den 2 juli bo med 7 något legade ägg.

För 1893 har jag ej upptecknat fynddata. Storleken af äggen är i det närmaste lika med bläsand-äggens.

Anas crecca L.

Vid sjöar, floder och bäckar äfvensom på med vattensamlingar försedda mossängar i låglandet förekommer arten allmänt, ehuru betydligt sällsyntare än bläs- och stjertanden. På fjällen har jag ej observerat arten ofvanom björkregionen. Hanens ruggtid infaller i senare hälften af juni och honans i slutet juli. Boet påträffar man i buskar, bland på marken strödda kvistar, under kullfallna trädstammar o. s. v., ofta nog ganska

långt från närmaste vatten. Häckningen inträffar i senare hälften af juni; under tidiga somrar redan i förra hälften af månaden, hvilket af följande fynddata framgår:

1891: den 28 juni bo med 8 obetydligt legade ägg; den 29 juni bo med 10 starkt legade ägg; den 3 juli bo med 7 obetydligt legade ägg;

1892: den 23 juni 9 nästan friska ägg;

1893: den 18 juni bo med 5 friska ägg; den 25 juni bo med 10 friska ägg; den 26 juni bo med 8 något legade ägg;

1896: den 12 juni bo med 9 obetydligt legade ägg i en björkbuske på kärrmark nära Vaulu ödestuga (Maanselkä). Balen till detta bo bestod af torrt hö och torra björkblad, invändig beklädd med fågelns eget dun. Yttre diameter 180 millimeter inre diam. 125 mm; djupet 70 mm.

En af dessa kullar har ovanligt små ägg:

44,3	44,1	44,1	43,6	43,2	42,8	41,9.
33,5	33,5	33,1	33,7	33,3	33,8	33,6.

Oidemia fusca L.

Under vårflyttningen är arten ganska allmän i låglandet vattendrag ända till medlet af juni, men försvinner därefter för att sedan uppträda vid insjöarne i björk- och videregionen, där den synes häcka. Ehuru fåglarna anlända och äfven förblifva under hela sin vistelse i låglandet i ganska respektabla flockar (10 à 12 stycken), uppträda de dock alltid parvis, så att flockarna bestå af lika många hanar som honor. Skjuter man en hona, kan man vara säker på att äfven få fälla en hane, ty fastän fåglarna alla flyga bort efter skottet, återvänder strax en hane och slår sig ned i vattnet bredvid den döda honan omkring hvilken han först en stund simmar, för att sedan vid röra den med näbben. Rörande är att se detta, och då sedan jägaren helt öppet nalkas honom på kort afstånd för att ännu aflossa det mördande skottet, flyger han icke upp utan kvar blifver vid makans sida helt lugnt afbidande sin tur. Skjuter man däremot en hane ur flocken, får man förgäfves vänta på att någon hona skall återvända för att tillse hvart hennes föl

jeslagare tagit vägen. — Själf har jag aldrig funnit bon af arten, men väl sett ungar af densamma på insjöarna i och ofvanom björkregionen. Först i början af augusti synas ungarna blifva utkläckta. Egendomligt nog har jag aldrig sett ungkullar i låglandet. Äfven begge de kullar, jag af allmogen erhållit, den ena af 7 och den andra af 10 friska ägg, uppgifvas vara tagna inom den alpina regionen nära stränderna af fjällsjöar den 6 och 7 juli år 1893.

Äggen i dessa kullar äro af följande storlek:

74,1	73,8	73,5	73,2	72,4	72,0	71,7.
48,3	48,9	48,9	48,5	48,7	47,8	48,1.

72,8	72,4	72,0	71,7	71,5	71,4	71,1	70,6	69,9	68,4.
48,6	48,2	47,8	49,3	48,7	48,5	49,1	48,2	48,0	48,3.

Oidemia nigra L.

Likt föregående art, bestå äfven sjöorrflockarna redan då de anlända till området af lika många hanar som honor. Ännu i slutet af juni äro de skilda paren samlade i flockar på 10 à 14 stycken, men sprida sig därefter, ej såsom svärtan uteslutande till fjällsjöarna, utan äfven till låglandets skogssjöar och till källtrakterna af floderna, för att häcka. Samma ömhet som svärthanen hyser för sin maka, kommer äfven honan af denna art till del från hanens sida, då däremot honan föga eller intet synes bekymra sig om hanens öde. Vårtiden låter hanen ofta höra ett egendomligt hvisslande läte, hvilket jag aldrig hört honan uppgifva. Båda dessa arter, äfvensom *Fuligula cristata* och *marila* samt till någon del äfven *Glaucion clangula* och *Harelda hiemalis* äro synnerligen utsatta för allmogens sköflande vettaskytte och därföre stadda i jämn förminskning.

Till belysande af artens lefnadsvanor och födoämnen må följande ännu här omnämnas:

År 1896 den 3 aug. på återväg från Ruooaivi fjäll till Pakanajoki skogvaktare boställe nära norra riksgränsen, såg jag i en liten skogssjö, belägen i närheten af tallbestånds-gränsen, 4 fåglar af denna art. Som de medhafda patronerna tagit slut, sände jag min vägvisare till skogvaktaretorpet för att hemta

dylika och dolde mig, i afvaktan på vägvisarens ankomst, bakom ett träd för att därifrån observera fåglarnes görande och låtande. Sedan de en stund simmat och dykit uppstego de på stranden på en sandig fläck och kvardröjde där c. 10 minuter, hvarefter de åter begåfvo sig ut på träsket, där de döko en och en tills slutligen alla voro under vattnet. Sedan min vägvisare återkommit medförande patroner, lyckades jag i 3 skott fälla alla 4 fåglarne. Intresserad af att se hvilka slag af vattendjur fåglarna fångade dykande i träsket, undersökte jag matstrupen, magsäcken och tarmarna af alla 4 exemplaren, men fann till min stora förvåning i magarne endast skal och kärnor af kråkbär jämte sand, i tarmarna en massa bestående af kråkbärskärnor och i matstruparna ännu hela kråkbär. Matstruparnes, magarnes och tarmarnes inre väggar voro färgade gredelina af kråkbärssaften. Ehuru jag med förstoringsglas noga undersökte den från magarna och tarmarna uttagna gredelina massan, kunde jag i den ej upptäcka ens en tillstymmelse till lemningar efter vatteninsekter, kräftdjur eller fisk. Arten åtnöjer sig således — åtminstone tidtals — med denna egendomliga föda. Af de skjutna exemplaren var en gammal fågel och de tre öfriga årets redan flygskickliga ungar. (I sammanhang härmed må nämnas att de, vid stranden af Tolosjoki biflod till Ivalo elf, på senhösten anträffade gås-exkrementen genom sin gredelina färg förrådde att äfven dessa fåglar förtärt kråkbär i nämnvärd grad).

Boet bygger arten i småskog, vid foten af någon tallbuske eller under förtorkade, på marken liggande kvistar, ofta nog ganska långt från närmaste vatten. Häckningstiden infaller sista dagarna af juni och i början af juli, såsom af följande tre fynd framgår:

1891: den 10 juli bo med 8 friska ägg; den 13 juli bo med 9 obetydligt legade ägg;

1893: den 30 juni bo med 7 friska ägg.

Måtten på den först- och sistnämnda kullen äro följande:

66,2	65,7	65,5	65,1	64,8	64,7	64,2	62,9.
45,5	45,2	45,4	45,0	46,1	45,2	45,2	45,4.

65,8	65,6	65,3	65,3	64,2	63,7	63,1.
45,2	45,0	45,2	44,8	45,5	45,3	45,2.

Fuligula cristata Steph.

Förekommer talrikt i låglandet vid de med sanka ängsstränder försedda träsken, men saknas nästan helt och hållet på motsvarande lokaler i fjällen, åtminstone ofvanom björkregionen. Äggen läggas på en bale af gräs, sparsamt beklädd med fågelns eget dun, på något torrare ställe alldeles nära vattenlinien eller hälst på någon tufva i vattnet, ifall tillgång på sådana finnes. Häckningstiden inträffar i regel i sednare hälften af juni, sällan i början af månaden. Bland bofynd må följande här nämnas:

1891: den 20 juni bo med 6 friska ägg; den 23 juni bo med 9 obetydligt legade ägg; den 28 juni bo med 11 friska ägg; den 29 juni bo med 8 något legade ägg; den 14 juli bo med 6 obetydligt legade ägg (ovanligt sent; möjligen äro äggen värpta af en fågel, som redan tidigare förlorat sin kull och värpt om);

1893: den 22 juni två bon med obetydligt legade ägg; den 26 juni bo med 12 nästan friska ägg; den 27 juni bo med 7 något legade ägg; den 30 juni bo med 8 starkt legade ägg.

Äggen i en uppmätt kull äro af följande storlek:

60,9	60,8	60,8	60,3	60,0	59,5	59,3	58,7	58,2.
39,8	39,9	40,8	40,5	40,3	40,5	40,8	40,1	40,5.

Fuligula marila L.

Ehuru sällsynt äfven vårflyttningstiden, får man dock sommaren igenom se arten på samma lokaler som viggen, såväl på fjällen ännu ofvanom björkregionen, som i låglandet. Ägg af berganden har jag aldrig erhållit; ej heller har jag sett ungkullar af den. Enligt allmogens uppgifter häckar den på samma lokaler och på likadana platser som föregående art, hälst vid fjällsjöar men äfven i låglandet.

Glaucion clangula L.

Är den allmännaste dykand inom låglandet i hela området, men saknas totalt på fjällen redan i björkregionen. Boet, som

den bygger i ihåliga träd och under stenar, men helst dock i för detta ändamål utsatta holkar, har jag bland annat funnit år 1891: den 20 maj med 5 friska ägg; den 27 maj med 8 friska ägg; den 30 maj med 7 obetydligt legade ägg; den 2 juni med 8 friska ägg; den 8 juni med 7 något legade ägg; 1892: den 25, 26 och 27 maj med friska ägg; den 29 maj med 8 obetydligt legade ägg; den 30 maj med friska ägg; 1893: den 1 juni med 6 obetydligt legade ägg; den 3 juni med 8 obetydligt legade ägg.

Äggen i en af dessa kullar äro af följande storlek:

58,3	58,0	57,6	57,4	57,1	57,1	57,0	56,3.
41,9	42,3	41,7	41,6	42,3	42,4	42,1	42,4.

Sedan ungarna blifvit flygfärdiga på senhösten, besöka de de utsatta holkarna, troligen för att till följande år välja häckplats åt sig, hvarunder allmogen, som har noga reda på detta, fånga fåglarne i snaror som utsättas framför ingången till holkarna.

Harelda hiemalis L. (*glacialis* L.)

Om våren anländer arten i stora svärmar till området redan förr än isen fullständigt lossnat i låglandets vattendrag. Vanligtvis slår allflocken ned i vattnet helt nära den ännu här och där kvarliggande isen, på hvilken de flesta individerna, sedan de en stund simmat omkring på vattnet, stiga upp. Där blifva de sedan sittande långa tider, likt soldater uppradade på iskanten, för att åter bege sig ut i vattnet att simma och dyka. Oftast i medlet, sällan i slutet af juni, försvinner allan från låglandet för att begifva sig till sina häckplatser, hvilka för de flesta individer torde vara belägna långt nordligare i fjällen. Boet, som jag aldrig själf funnit, är enligt allmogens uppgifter beläget vid eller på stränderna af fjällsjöar och vattensamlingar ofvanom björkregionen, mera sällan inom densamma och bygdt af gräs samt beklädt med fågelns eget dun. År 1893 erhöll jag tre kullar af arten, alla af 7 ägg och, enligt uppgift, tagna från videbuskar nära stranden af en och samma fjällsjö i slutet af juni.

En kull på 6 ägg, som år 1891 hemtades till mig under amn af allägg och med en skjuten allhona som bevis därpå, isstänkte jag högeligen ej tillhöra denna art, och som forst-ästaren C. F. Hollmerus, sedan jag sändt äggen ifråga åt onom, äfven betviflade deras identitet, anseende dem hällre llhöra *Anas acuta*, delar jag numera fullkomligt denna hans sigt, sedan jag i de tre omnämnda kullarna fått se äkta ägg f arten.

Endast på en af de år 1893 tagna kullarna kan jag här eddela måtten för de 7 äggen, ty de två öfriga försålde jag enast, utan att mäta dem:

54,4	54,8	54,0	53,6	53,3	53,3	52,2.
35,9	35,2	35,7	36,0	35,5	35,3	35,8.

På fjällen och tundrorna i nordöstra Enare förekom allan j så sällsynt sommaren 1896. På tundran mellan Vainosoaivi ch Semikurtag toppar såg jag den 16 juli i en liten insjö två ngkullar, tillsammans 16 ungar och begge mödrarna. Af dessa köt jag den ena honan och 3 ungar. Några dagar tidigare såg err A. W. Granit i en vattensamling på Vainosoaivi fjälltopp n ungkull. På tundrorna vid riksgränsens fortsättning inom onungariket Norge såg jag i juni månad i en insjö några all-onor af hvilka jag sköt en. Troligen hade dessa sina bon på n liten holme i sjön.

Somateria mollissima L.

Fyra särskilda gånger har arten sommartiden anträffats nom området. Bland annat år 1891 på höstsommaren å Par-akko gård vid Enare sjö. Troligt är att arten alla dessa gånger ndast varit vinddrifven eller annars vilsekommen.

Somateria spectabilis L.

År 1893 såg jag i en allmogestuga ett uppstoppadt, men nycket illafaret skinn af denna vackra fågel, som troligen varit mnadt till vetta, men då det befunnits vara odugligt till detta ndamål, gifvits åt barnen till leksak. Ägaren uppgaf sig för några år sedan vårtiden hafva skjutit det i Enare sjö.

Mergus merganser L.

Förekommer allmänt på vattnen i låglandet, men är redan inom björkregionen ytterst sällsynt. Boet bygger den i ihåliga träd och — sällan — under stenar, men isynnerhet i de holkar, som enkom för ändamålet utsättas. Angående dess häckning har jag endast antecknadt:

1891: den 3 juni bo med 9 friska ägg under en sten; den 6 juni bo med 8 obetydligt legade ägg i en ihålig trädstam;

1892: den 28 maj bo med 10 friska ägg i en ihålig trädstam; den 29 maj bo med 10 friska ägg i en holk; den 30 maj bo med 9 obetydligt legade ägg i en ihålig trädstam;

1893: den 26 maj bo med 8 obetydligt legade ägg i en ihålig trädstam.

Äggen i en uppmätt kull äro af följande storlek:

66,0	65,8	65,5	65,4	65,4	95,1	64,2	63,5.
46,7	47,1	46,8	46,3	46,5	46,8	46,9	45,6.

Mergus serrator L.

Vid alla vattendrag i låglandet är småskraken synnerligen allmän, men sällsynt redan inom björkregionen. Till häckplats väljer den steniga holmar, skär och uddar, där den under stenar och trädrötter reder sitt bo. Häckningstiden infaller först i slutet af juni. Af de talrika bofynden (ända till 8 bon på en och samma holme) vill jag endast nämna följande af hvilka häckningstiden bäst framgår:

1891: den 28 juni bo med 9 friska ägg; den 30 juni 6 bon med 6, 8, 9, 10, 10 och 12 friska ägg; den 5 juli två bon med 9 och 11 friska ägg samt tre bon med obetydligt legade ägg;

En uppmätt kull har följande dimensioner:

67,2	65,5	66,1	65,7	65,4	65,2	64,6	64,2	62,8.
44,5	44,7	44,3	44,1	45,1	45,3	44,6	44,0	43,8.

Mergus albellus L.

År 1893 erhöll jag tre ägg af denna sällsynta art, enligt uppgift, tagna i ett ihåligt träd vid Anarjok den 14 juni. Äggen,

som ganska mycket påminna om ägg af *Anas penelope*, men äro mindre och hafva ett mera genomskinligt skal, äro af följande storlek:

48,7	48,2	47,6.
36,8	36,5	37,1.

Att dessa ägg voro olegade är sjelffallet då kullen till denna grad var ofullständig. Nämnas bör att jag förut, i forstmästare M. W. Wænerbergs ägo, sett ägg af arten, tagna inom området. I kronolänsman J. Rossanders ägo såg jag äfven 6 ägg af salskraken, tagna i ett ihåligt träd vid en vik af Enare sjö nära Kyrö by (Veskoniemi) den 6 juni 1896. Dessa ägg voro olegade. Bland allmogen känner jag flere personer, som påstå sig hafva funnit dess bo, och detta synes äfven vara troligt då de hafva reda på att den häckar i ihåliga träd. En allmogeman berättade för mig att han en gång i ett salskrakbo fann, förutom artens egna ägg, ett knipägg, men hvilkendera af de båda fåglarna annekterat den andras bo, visste han ej förtälja. Själf har jag endast två gånger sett arten inom området.

Phalacrocorax carbo L.

Är för allmogen en ganska välbekant fågel. Den skall ofta förekomma sommartiden (troligtvis vinddrifven) vid Enare sjö; men äfven annorstädes inom området synes den uppträda. — År 1891 i början af juni såg jag på stranden af Kaamas elf 3 individer af denna art. Fåglarna stodo raka som soldater bredvid hvarandra på en strandäng alldeles vid vattenbrynet och lyfte — ställande kosan åt nordost — först sedan jag kommit dem på circa 20 meters afstånd.

Sterna paradisea Brünn.

Förekommer talrikast af alla simfåglar på låglandets vattendrag, men är sparsammare redan inom björkregionen, ehuru den dock ännu på högfjällens insjöar anträffas. Förutom fiskyngel synes arten med begärlighet förtära vattenfjärilar, och kräftdjur samt ibland äfven trollsländor o. d. Den synes väl hafva reda på lapparnas notdragningskonst, ty ehuru ingen

fågel synes till då noten utkastas, infinner sig en hel svärm kort förrän varpet är indraget, för att få del af fångsten. Denna förhoppning blir äfven oftast uppfylld, ty sällan försummar fiskarlappen att kasta några småfiskar åt tärnorna. Den erhållna fisken slukar han i flygten hel och hållen, ehuru den ofta är ända till 10 eller 11 centimeter lång. Sitt bo, som består endast af en grund fördjupning i marken, bygger tärnan på de minsta stengrunden och på från vattnet uppskjutande klippor men äfven på tufvor i skogs- eller fjällsjöarna. Häckningstiden framgår ur följande data för äggfynd:

1891: den 29 juni bo med 3 något legade ägg; den 30 juni bo med 3 något legade ägg;

1892: den 24 juni bo med 2 obetydligt legade ägg;

1893: den 22 juni bo med 3 obetydligt legade ägg; den 25 juni 4 bon alla med 3 friska ägg; den 27 juni 2 bon med 2 och 3 obetydligt legade ägg; den 3 juli bo med 2 starkt legade ägg.

Fyra uppmätta kullar hafva följande dimensioner:

40,4	40,2	40,0.
29,5	30,1	29,5.

40,1	39,7	39,3.
30,0	28,9	29,7.

39,5	39,3	38,8.
29,2	28,5	28,3.

35,9	35,6	35,2.
28,1	28,0	28,7.

Larus canus L.

På de kala klipporna och stengrunden i Enare sjö, äfvensom på samma lokaler i flera af de större skogssjöarna får man ofta se fiskmåsen. Om artens häckning inom området kände jag intet säkert faktum (allmogemän sade sig nog hafva funnit dess bo på klippor i Enare sjö) ända till år 1896, då en allmogeman, Mårten Saijets, fann dess bo den 9 juni på en klippa i Vuontisjaur sjö, belägen mellan Enare och Muddusjaur sjöar. Äggen i boet voro tre till antalet och alldeles normala både till färg och form. Den vid boet skjutna fågeln jämte äggen, hvilka redan voro utlåfvade åt herr Rossander, blefvo mig företedda till påseende. Att arten äfven häckar vid Enare

sjö, torde således numera stå utom allt tvifvel. — Tyvärr kan jag ej här meddela några mått af äggen.

Larus tridactylus L.

År 1891 i december månad uppträdde en flock måsar, hvilka jag antog vara från Ishafvet hit vinddrifna exemplar af *Larus canus*. Efter några dagars förlopp, sedan måsflocken redan försvunnit från trakten, märkte jag likväl mitt misstag då en allmogeman hemtade mig ett exemplar af *L. tridactylus*, hvilket han funnit stelfruset liggande på isen i Kaamas elf ungefär en half kilometer från Vastusjärvi sjö. Fågeln ifråga, som med säkerhet tillhört den några dagar tidigare observerade måsflocken, hade tydligen, att döma af den till ytterlighet afmagrade kroppen, dött af svält. Då Enare sjö vanligtvis först till jul helt och hållet igenfryser, föreligger äfven den möjlighet, att den omtalade måsflocken en längre tid vistats vid sjön, men sedan den i sin helhet tillfrusit, begifvit sig att uppsöka öppet vatten och därunder vilsekommit. Sedermera har jag både sommaren 1891 och 1892 sett den vid Enare sjö i enstaka exemplar, dock ej häckningstiden.

Larus fuscus L.

På de små stengrunden och de enstaka, ur vattnet uppskjutande klipporna långt ute i Enare sjö, vistas arten ej alldeles sällsynt. År 1892 erhöll jag två kullar af sillmåsen, hvardera af tre starkt legade ägg, enligt uppgift tagna den 2 juli på ett i Enare sjö c. 2 $^1/_2$ mil från stranden beläget stengrund. Följande år erhöll jag åter en kull om 3 ägg af arten, tagen på en klippa i nyssnämnda sjö i slutet af juni. Äfven dessa ägg voro starkt legade. Äggen i de tre kullarna hafva följande dimensioner:

73,4	71,8	69,9.	69,7	69,2	68,5.	66,8	66,2	65,9.
46,8	46,3	47,2.	47,1	45,8	46,6.	47,7	47,4	44,8.

Larus argentatus L.

På Enare prestgård såg jag sommaren 1896 en uppstoppad ungfågel af arten, hvilken enligt uppgift sommaren förut (1895)

af en allmogeman blifvit skjuten vid Enare sjö. Fågeln ifråga bar ännu sin orena ungdräkt. Allmogejägare förtälja om en tredje mås-art, som skulle häcka vid Enare sjö. Kanske är det just denna.

Herr Enwald omnämner arten från Kola halföns Ishafskust, men ej från de stora insjöarna.

Larus eburneus Phipps.

Redan år 1886 hörde jag af vid Enare sjö boende allmogemän, att en alldeles helhvit mås skulle sommartiden vistas vid sjön, och, enligt några påstående, äfven häcka där. I den tro att det var *Larus canus*, hvars utseende sålunda blef tolkadt, fäste jag mig ej närmare vid uppgiften. Då jag i ett ärende besökte Paltto hemman beläget vid Enare sjö (om jag rätt minnes, sommaren 1888 eller 1889), såg jag, anländ till sjöstranden, på ett i sjön långt utskjutande sandgrund två alldeles helhvita måsar sitta vid vattenlinien. Sedan jag nalkats fåglarna ganska nära, flögo de upp, men satte sig åter, sedan de en stund sväfvat omkring i luften, denna gång i vattnet, ej långt ifrån mig, hvarunder jag var i tillfälle att se det äfven manteln var hvit. Arten kunde följaktligen svårligen vara någon annan än just *L. eburneus*. År 1891 den 2 juni, då isen ännu låg kvar på de större fjärdarna i Enare sjö, men de närmast stranden liggande sunden redan voro isfria, såg jag åter vid Enare nya kyrka i en flock af *Larus fuscus*, en hvit mås, som jag med säkerhet antog tillhöra arten ifråga. — Tager man ännu med i beräkningen den kännedom allmogen har om densamma, utan att likväl fästa sig vid deras uppgift om dess häckning, hvilken synes otrolig, kunde man antaga att hvitmåsen är en årlig gäst vid Enare sjö.

Jag vill här nämna att ett exemplar af denna måsart blef af lotsar lefvande taget från en klippa i Simo skärgård och skänkt åt en af mina skolkamrater, lyceisten Henrik Thomé. Sedan han en tid hållit fågeln i fångenskap, skänkte han den i sin tur till svenska lyceets fågelsamling, hvarifrån den åter, om jag rätt påminner mig, blef sänd till Universitetets finska museum.

Lestris parasitica L. (*Buffonii* Boie).

Mera sällsynt än allmänt förekommer arten uteslutande på högfjällen ofvanom björkregionen vid de där befintliga sjöarne och vattensamlingarne. Ehuru skygg och försiktig till sin natur, blir den, isynnerhet om äggen redan äro legade, ganska djerf då någon fridstörare nalkas dess bo alltför nära. Lätet påminner, på afstånd hördt, om en hunds gläfsande. — Boet, som består endast af en grund fördjupning i marken, befinner sig vanligen nära träskstranden på fuktig mark, men påträffas äfven på torra fjället ganska långt från vatten. Häckningstiden framgår ur följande data för äggfynd, af hvilka endast de för år 1891 äro af mig själf antecknade:

1891: den 19 juni bo med 3 nästan friska ägg; den 20 juni två bon med 3 friska och ett med 2 obetydligt legade ägg;

1892: den 12 juni bo med 2 obetydligt legade ägg;

1893: den 16 juni bo med 2 friska ägg.

Tre kullar uppvisa följande måttserie:

56,8	56,0	55,4.	56,5	55,7	54,9.	55,6	54,8	54,2.
38,6	38,2	38,8.	37,5	38,2	36,8.	37,0	38,5	38,7.

Colymbus arcticus L.

Synnerligen talrik inom hela socknen. Förekommer allmännast vid sådana insjöar, som sakna betydligare tillflöde och aflopp, isynnerhet vid de större af dem. Boet, som består af en stor platt gytjehög, bygger arten alltid alldeles i vattenlinien hälst på södra stranden af, för vågsvall skyddade, med ängsstränder försedda vikar. Både honan och hanen synes rufva äggen, att döma däraf att, ifall man tagit honan med snara från boet och låter äggen kvarligga samt på nytt utsätter snaran, man kan vara säker på att efter en stunds förlopp äfven erhålla hanen, eller möjligen tvärtom. Häckningstiden infaller i senare hälften af juni. Bland talrika äggfynd må endast följande nämnas:

1891: den 18 juni bo med 2 friska ägg; den 22 juni bo med 2 obetydligt legade ägg; den 24 juni bo med 2 friska ägg;

1893: den 20 juni bo med 2 friska ägg; den 24 jur med 2 obetydligt legade ägg.

Fyra uppmätta kullar hafva följande dimensioner:

95,2	91,5.	93,8	90,0.	89,9	89,1.	89,6
52,4	50,7.	53,2	51,5.	51,2	49,8.	51,3

Colymbus lumme Brünn; *septentrionalis* L.

Betydligt sparsammare än storlommen, vistas smålom i motsats till denna, hälst vid de små, äfvenledes betydl tillflöde och aflopp saknande träsken, där den alldeles vid vs linien bygger sitt, med föregående arts lika beskaffade bo. saken, hvarföre begge lomarterna till häckplats hälst välja a och tillflöde saknande träsk, ehuru de vår och höst äro allm äfven på annorlunda beskaffade vatten, ligger troligtvis däi då vattenståndet i dessa träsk, oberoende af årstiden, n alltid befinner sig på samma ståndpunkt, deras vid vattenl belägna bon följaktligen bättre äro skyddade för flodvat härjningar. Häckningstiden för båda lomarterna infaller all samtidigt, hvadan uppräknandet af fynddata för smålom bon här torde vara onödigt.

Måtten af fyra kullar äro följande:

76,6	75,9.	76,0	75,7.	75,7	73,4.	71,5
45,9	45,3.	46,5	47,3.	47,1	45,2.	45,0

Anm., De i herr R. Enwald's Ornitologiska anteckn (Medd. af Soc. p. F. et Fl. f., XV) förekommande namne de två insjöarne i Ryska lappmarken, Nuortijärvi och K järvi, äro rent lappska namn, och böra skrifvas på lap språket »Nuorttijaur» och »Koutajaur». Öfversatta till fin skulle de heta »Itäjärvi» och »Leveäjärvi» af lappska (nuortti = öster och kouta = bred.

Fågelarternas allmogenamn. *)

	Sid.	Finska.	Lappska.
Luscinia phoenicurus . .	27	Uuttulintu.	Loddärrijädsj.
» *suecica*	27	Satakieli.	Kiellavälggu.
Saxicola œnanthe. . . .	28	Kivirastas.	Kiergirastagadsj.
Turdus iliacus.	29	Jänkärastas.	Iijerastagadsj. Tsjurtsjurastagadsj.
» *pilaris*. . . .	30	Lahorastas.	Rastagadsj.
» *torquatus*. . . .	31	— — — — — —	Tjappisrastagadsj.
Hydrobata cinclus . . .	31	Koskiharakka.	Kuosjkakärigädsj.
Phyllopseustes trochilus .	32	Pajulintu.	Alkkuusjädsj.
Lanius excubitor	34	Mettähakki.	Skirri.
Parus cinctus	35	Tijanen.	Tsjiissäädsj.
Motacilla alba.	35	Västäräkki.	Pestur, Pääsjnerik.
» *flava* v. *borealis*	36	Keltasirkka.	Fiskistsjiissäädsj.
Anthus sp.	36	— — — — — —	Tsjiittsjitsjiissäädsj.
Corvus corax	38	Korppi.	Karanas.
» *cornix*	39	Vares.	Vuoraadsj.
Cleptes pica.	39	Harakka.	Laddikuouska.
Garrulus infaustus . . .	41	Kuukkeli.	Kuouska.
Pinicola enucleator . . .	41	Käpylintu.	Paatsahloddaadsj.
Fringilla montifringilla .	42	Peippo.	Peipponj.
» *linaria*. . . .	43	Urpiainen.	Sävjätuuvvaadsj.
Emberiza schoeniclus . .	45	Järnijäinen.	Tjapivaulaadsj.
Plectrophanes lapponicus .	46	Kiernajainen.	Joratuuvvaadsj.
» *nivalis* . .	47	Pulmunen.	Njuhtsjtsjälpaadsj.

*) De lappska namnen äro efter Enare dialekten, hvilken betydligt afviker från hufvudspråket. Nomadlapparna i församlingen, hvilka tala hufvudspråket, benämna fåglarne olika, men dessa namn har jag ansett vara onödiga att här uppräkna, då de äro upptagna i »Suomen luurankoiset» af A. J. Mela. — I stället för att begagna det brukliga lappska alfabetet, har jag skrifvit namnen — likt finskan — såsom de uttalas.

Hirundo urbica	48	Rästäspääskynen.	Spalvaadsj.
» *riparia*	48	Törmiäinen.	Riddospalvadsj.
Ampelis garrulus . . .	48	Korvarastas.	Päljerastagadsj.
Picus martius	50	Palokärki.	Kieridsj.
» *minor*	50	Pikkutikka.	Utsatsjääsjni.
» *tridactylus* . . .	51	Isotikka.	Tsjääsjni.
Cuculus canorus	51	Käki.	Kieha.
Cypselus apus	51	Tervapääskynen.	Wuoudispalvaadsj.
Falco gyrfalco	52	Tunturikoppelohaukka.	Kuoppilvällidsj.
» *æsalon*	52	Poutahaukka.	Tsjiskää.
Astur palumbarius . . .	53	Koppelohaukka.	Jirssää.
Aquila chrysaëtus . . .	54	Kokko, Kotka.	Stuorrakuoskim.
Pandion haliaëtus . . .	54	Kalasääski.	Kuöllikuoskim.
Archibuteo lagopus . . .	57	Piekanahaukka.	Piekanj.
Circus pygargus	58	— — — — — —	Jeggioppuuo.
Syrnia nyctea	58	Puuturipissi.	Jevjeoppuuo.
Asio accipitrinus (brachyotus)	59	Pissi.	lijilodde, Kunjolodde.
Syrnium lapponicum . .	60	Huuhkaja.	Stuorraoppuuo.
» *funereum* . . .	60	Pikkupissi.	Utsaoppuudsj.
Tetrastes bonasia . . .	61	Pyy.	Pagoi.
Tetrao urogallus	61	♂ Metto, ♀ Koppelo.	♂ Tsjuhtsja, ♀ Kuoppil.
Lagopus albus (subalpina)	62	Riekko.	Rievska.
» *mutus (alpina)* .	62	Kiruna.	Kieruin.
Charadrius hiaticula . .	63	Pullikka.	Puuvvatuuvvidsj.
» *morinellus* . .	64	— — — — — —	Laahul.
» *apricarius* . .	64	Peltopyy.	Piitsjusj.
Limosa lapponica . . .	65	Punakuovi.	Laukaloddaadsj.
Numenius phoeopus . . .	65	Kuovi.	Pusjkolodde.
Machetes pugnax . . .	66	Tokkelmus.	Raugh.
Totanus fuscus	67	Tiuhta.	Tjappistsjäytsjui.
» *glareola*	68	Liro.	Jeratuuvvaadsj.
» *ylottis*	69	Vikla.	Tsjäytsjui.
Actitis hypoleucus . . .	69	Rantatilleri, Sipi.	— — — — — — —
Phalaropus hyperboreus .	70	Pikkuhaapana.	Spappaladsj.
Telmatias gallinago . . .	71	Möhöttäjä.	Mehastu.
Tringa Temminckii . . .	73	Sirriäinen.	Tirilihädsj.
Grus communis	74	Kurki.	Kuorga.
Cygnus musicus	74	Joukkainen.	Njuhtsj.
Anser segetum	74	Hanhi.	Tsjuonja.
» *Temminckii (minutus)*	75	Kiljuhanhi.	Laulatsjuonja.
Anas boschas	76	— — — — — —	Tuorssju.

Anas penelope	76	Haapana.	Snartal.
acuta	77	Suorsa.	Vuonjaadsj.
» *crecca*	77	Tavi.	Tsjiksju.
Oidemia fusca	78	Korri.	Kuulnas.
» *nigra*	79	Merilintu.	Njurgoi.
Fuligula cristata . . .	81	Vartti, Sortti.	Viettuuo.
» *marila*	81	Lapasortti.	Stuorraviettuuv.
Glaucion clangula . . .	81	Sotka.	Tsjuorggi.
Harelda hiemalis . . .	82	Alli.	Angalah.
Somateria mollissima . .	83	Autti.	Haudda.
Mergus merganser . . .	84	Uukoskelo.	Kussagkuolssi.
» *serrator*	84	Tukkakoskelo.	Kuolssi.
» *albellus*	84	Uivelo, Ungelo.	Njunjaluh.
Sterna paradisea	85	Tirro.	Tsjeerrih.
Larus canus	86	Pikkukajava.	Kaijuh.
» *fuscus*	87	Kajava.	Skiärruh.
» *argentatus* . . .	87	— — — — — —	Stuorrakaijuh.
» *eburneus*	88	— — — — — —	Pumalu.
Lestris parasitica (Buffonii)	89	Tunturitirro.	Äskil.
Colymbus arcticus . . .	89	Kuikka.	Tuhtuv.
» *lumme (septentr.)*	90	Kaakkuri.	Kaakkoras.

Anm. Det i några af de lappska namnen förekommande tecknet *r̆* uttalas som ett vekt *r* eller rättare som ett ljud midtemellan *r* och *d*.

(Tillägg).

Ornitologiska iakttagelser gjorda i Enare, Utsjoki och Syd-Varanger sommaren 1887

af

B. Poppius och *A. W. Granit.*

Luscinia suecica (L.) Nejden, Jankkila.

L. phoenicurus (L.) I barrskogen på Karehnjarga och Kessnjarga samt vid Patsvuono.

Saxicola oenanthe (L.) Majatalo vid Čuolisjaur, Kessvuono och inom *regio alpina* på Kalkoaivi nära Patsjoki, den 15 augusti.

Turdus musicus L. Hördes flere gånger vid Patsvuono i juni månad.

T. iliacus L. Ej sällsynt på Karehnjarga och vid Patsjoki.

T. viscivorus L. Observerades några gånger vid Patsvuono.

T. pilaris L. Ej sällsynt i Patsjoki dalen. Bon anträffades flerstädes i början af juli. Ett exemplar sköts den 11 i samma månad.

Hydrobata cinclus (L.) Öfre Munkälfs fallet, den 15 juni häckande. Boet i en klippremna under en videbuske tätt vid fallet. Häckar äfven vid flere forsar i Patsjoki.

Phyllopseustes trochilus (L.) Karehnjarga, Kessnjarga, Cicanjarga och vid Patsjoki.

Calamoherpe schoenobœnus (L.) Vid Nejden älf 10 juni, nära Kessjaur på eftersommaren.

Lanius excubitor L. Kessnjarga, Patsvuono, Peldoaivi, flygfärdiga ungar den 17 juli.

Parus cinctus Bodd. Jankkila häckande. Boet i en ihålig björkstam. *Lp.* Puolascisač.

P. borealis De Selys. Kess- och Karehnjarga, Patsvuono. *Lp.* Vhiskis cisač.

Motacilla alba L. Allmän i östra Enare. *Lp.* Pešnirikk.

M. flava L. Bo med förlegade ägg i en myr på Karehnjarga den 19 juni.

Anthus pratensis (L.) Flerstädes i Enare.

A. cervinus (Pall.). Enare mossen (Anar jäŋe) den 14 juni.

A. trivialis (L.) Karehnjarga, Patsvuono.

Corvus corax L. Sällsynt vid Enare sjö. Anträffad den 19 juni på Karehnjarga. *Lp.* Karanas.

C. cornix L. Kaamas. *Lp.* Vuorič.

Cleptes pica (L.) Våren 1897 (?) skall ett exemplar iakttagits vid Joensuu (Sammel Walle). I Kyrö by uppgifves den förekomma ganska talrikt.

Garrulus infaustus (L.) Allmän öfver hela området inom barrskogsregionen. Iakttagen ända till Elvenes. *Lp.* Kuouška l. guouška.

Pinicola enucleator (L.) En fullväxt kull sågs vid Njoammilkuoška l. Jäneskoski i Patsjoki den 14 augusti.

Fringilla coelebs L. Observerad vid Patsjoki den 24 juli.

F. montifringilla L. Nejden, Jankkila, Majatalo, Karehvuono, Patsvuono och Kaamas.

F. linaria L. Nejden, på fjällen inom *regio subalpina* ej sällsynt. Iakttagen 10—12 juni.

Emberiza citrinella L., Karehnjarga, Kessnjarga och Patsjokidalen.

E. schoeniclus (L.) Iakttagen vid Kessvuono den 20 juni samt på Kaamas.

Plectrophanes lapponicus (L.) Nejden, Jankkila och östra Enare ej sällsynt. *Lp.* Värrecisač.

P. nivalis L. På högsta topparna af Peldoaivi och Kuarvekodj, fullväxta ungar 17 juli. *Lp.* Njuhcelpas.

Hirundo rustica L. Nejden den 10 juni.

H. urbica L. Kaamas, Toivoniemi.

Ampelis garrulus (L.) En större koloni vid Kessvuono den 20 juni. Allmän öfver området i de större tallskogarna.

Alauda alpestris L. Ganska allmän öfver hela området på fjällen inom *regio alpina*. I Nejden observerad den 10 juni.

Picus martius L. Sällsynt. Patsjokidalen den 7 juli.

P. minor L. Observerad i juli nära Maijujaur i Patsjokidalen.

P. tridactylus L. Kessnjarga den 20 juni. Ej sällsynt i de större barrskogarna.

Cuculus canorus L. Nejden, Kess- och Karehnjarga m. fl. ställen.

Cypselus apus L. Patsvuono den 10 juli. Ganska allmän i Patsjokidalen.

Falco gyrfalco L. Observerad i Utsjoki.

F. aesalon Tunst. Sågs flere gånger i Patsjokidalen. *F.* Nuolihaukka.

Astur palumbarius L. Cicavare i juli. *Lp.* Koappil-välli. *F.* Koppelohaukka.

A. nisus L. Patsjokidalen i augusti. *Lp.* Čitnir.

Aquila chrysaëtus (L.) Patsvuono den 8 juli, Kalkoaivi den 15 augusti. Ett bo kunde med kikare upptäckas fran Kobbefossen i Patsjoki. Både hanen och honan sågos den 17 augusti.

Pandion haliaëtus (L.) Vid Patsjoki ej sällsynt.

Buteo lagopus (Brünn.) Ej sällsynt öfver hela området.

Surnia ulula (L.) På hösten ganska allmänt förekommande i Patsjokidalen. *Anm.* I den skogrika Patsjoki trakten äro ugglorna långt sällsyntare än i nordöstra Enare.

Tetrao bonasia (L.) Här och där från Čurnojok till Patsjoki, vid hvilken sistnämnda flod flere exemplar skötos.

T. urogallus L. Förekommer ganska allmänt inom hela Patsjoki området ända inemot barrskogs gränsen eller till norra delen af Klistervandet. Ej häller är den sällsynt på större öar i Enare sjö.

Lagopus albus Gmel. Öfver hela området.

L. mutus (Mont.) Peldoaivi den 17 juli, Ailigastunturi i Uts-joki den 2 augusti.

Charadrius hiaticula L. Čuolisjaur den 14 juni, Peldojaur den 17 juli. *Lp.* Puvodus.

C. apricarius L. Peldoaivi, Tuorbomoaivi, Kuorvekodj och på Petschengafjällen nära Patsjoki (Ryssland).

Haematopus ostreologus L. Vid Nejdenfjord den 9 juni.

Limosa lapponica L. Mellan Muddusjärvi och Pecikkotunturi den 3 augusti, på Enare mossen mellan Nejden och Jankkila (skjuten) samt på Vainogessimoaivi.

Numenius phoeopus (L.) Allmän vid Jankkila på Vainogessimoaivi, vid Kaamas m. fl. ställen. I Patsjokidalen är den däremot ytterst sällsynt. Ett exemplar observerades den den 17 augusti på Petschengafjällen. *Lp.* Puškoloddi.

Machetes pugnax (L.) Kaamas.

Totanus fuscus (L.) Kaamas, Patsvuono. *Lp.* Čappis čavčni.

T. calidris (L.) Kaamas.

T. glareola (L.) Karehnjarga den 19 juni, häckande i en myräng. *Lp.* Uca Čavčui. *F.* Jänkäliro.

T. glottis (L.) Kess- och Karehjnarga samt i Patsjokidalen allmän. *F.* Viklou l. viklo.

Actitis hypoleucus (L.) Några gånger observerad vid Patsjoki. *F.* Tilleri.

Telmatias gallinago (L.) Nejden den 10 juni, Kaamas den 25 i samma månad.

Tringa Temminckii Leisler. Čuolisjaur i juni.

nus musicus Bechst. Kessjaur häckande, Suovviljaur vid Patsjoki, två stora ungar jämte föräldrarna i medlet af augusti.

r Temminckii (L.) En kull dunungar observerades den 14 juni i en mindre skogssjö nära Majatalo, samma dag en annan på Vainogessimoaivi och den 19 på Karehnjarga. På hösten sågos större flockar flyga upp åt Patsjoki och öfver Enare sjö söderut.

s boschas L. Kaamas. *Lp.* Stuora vuonjec. *F.* Ukkosuorsa l. punasuorsa.

enolope L. Observerades några kullar vid Patsjoki på finskt område. Liksom följande art förekom den på norsk-ryska sidan uti den grunda, närmare en mil långa Höyhenjärvi vid Patsjoki uti enorma massor.

cuta L. Allmän inom Patsjoki dalen.

recca L. Här och hvar i myrängssjöar på Karehnjarga och vid Patsjoki.

mia fusca (L.) Iakttogs några gånger nära Patsjoen niska. Är annars sällsynt i nordöstra och östra Enare. *Lp.* Kulnos. *F.* Korri.

nigra (L.) Flerstädes vid Patsjoki. *Lp.* Njurkoi. *F.* Merilintu.

gula cristata Steph. Patsjoki.

narila L. Patsvuono. *Lp.* Stuora vietug.

cion clangula L. Mycket allmän vid södra delen af Patsjoki liksom ock i Höyhenjärvi. *Lp.* Čuoðej. *F.* Sotka.

elda hiemalis (L.) I smärre fjällsjöar mellan Nejden och Jankkila samt invid Kirkenes, häckande. *Lp.* Aŋalo.

stelleri Pall. Ett ägg, som granskats af *Collett*, förvarades i Dr. *Wessels* i Kirkenes äggsamling. Det var taget i trakten af Gräns-Jakobs älf.

ateria mollissima (L.) Allmän vid Ishafskusten. *Lp.* Hauða. *F.* Auhti.

pectabilis (L.) Några exemplar syntes i Nejden fjord den 9 juni.

gus merganser L. Ej sällsynt vid Patsjoki, där flere kullar anträffades, i Tana älf m. fl. ställen.

Mergus serrator L. Flerstädes vid Patsjoki.

M. albellus L. Anträffad häckande nära Kaamas enl. forstmästar *Waenerberg*. *Lp.* Koskkualse. *F.* Ungelo.

Phalacrocorax graculus (L.) Nejden den 9 juni, Kirkenes den 22 augusti. *Lp.* Skarv. *F.* Haikara.

Sterna paradisea Brünn. Allmän i Enare sjö vid Patsjoki, särskildt vid Niskakoski, Kaamas, Peldojaur m. fl. lokaler.

Larus tridactylus L. Nejden, Kirkenes och Patsjoki, Luusua.

L. fuscus L. Kessvuono den 22 juni. *F.* Kajava.

L. glaucus Brünn. Elvenes och Kirkenes.

L. marinus L. Nejden den 9 juni, Kirkenes den 22 augusti.

Lestris pomarina Temm. Nejden den 9 juni två exemplar.

L. cepphus Brünn. Nejden fjord ej sällsynt.

Colymbus arcticus L. Allmän öfver området, särskildt i nordöstra Enare. *Lp.* Tuhdu.

C. lumme Brünn. Utbredd som föregående. *Lp.* Gahras.

TA SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA, T. XV, N:o 4, 1898.

FÅGELFAUNAN

UTI

ÅMLA KARLEBY, LARSMO OCH EN DEL AF KRONOBY SOCKNAR.

AF

HUGO KRANK.

(*Anmäldt den 4 december 1897.*)

HELSINGFORS 1898.

KUOPIO 1898.
O. W. BACKMANS BOKTRYCKERI.



Den trakt, hvars fågelfauna i det efterföljande behandlas, utgör en del af Bottniska vikens finska kuststräcka jämte utanför denna liggande skärgård, och är belägen i södra Österbotten mellan 63° 45′ och 63° 57′ n. br. samt 40° 16′ och 41° 3′ o. l. från Ferro.

Området begränsas i östlig riktning af Gamlakarleby elf, Kourijärvi och Ytterskriku träsk, i vester af klippholmen Lillgrundet, i norr af utskärsholmarna Tankar och Råberget. Sydgränsen kan i hufvudsak tänkas dragen från Ytterträsket i vestlig riktning öfver Såka by, Kronoby ås mynning, Hästön och norra delen af Larsmo byaland till Orrskär holme.

Fastlandssträckan omfattar sålunda i hufvudsak Gamlakarleby stads och största delen af dess landsförsamlings områden. Största bredden, mellan Kronoby ås mynning och Kourijärvi träsk är c. 20,5 km och ungefär lika långt är afståndet mellan nämda ås mynning och Gamlakarleby elfs högra mynningsvik. Det undersökta skärgårdsområdet bildar största delen af ett från Gamlakarleby hamn till Jakobstad sig sträckande skärgårdsland och består dels af det s. k. öbolandet eller öarna, dels af en mängd till detta närmare sig anslutande eller utanför kusten i allmänhet spridda småskär. Öbolandet utgöres af en med fastlandet knapt sammanhängande halfö, Knifsö, och storöarna Långön, — med de därmed sammanhängande forna öarna Mustruön, Bergön och Kåtön — Eugmo och Larsmo. Dessa äro befolkade och bilda de två förstnämda öarna tvänne särskilda Kronoby socken tillhörande byar, de två senare en egen församling, Larsmo. Småskären äro ställvis (ss. Tankar, Hamnskärsholmarna, Djupörarna m. fl.) om sommaren bebodda af fiskare. Skärgårdsområdets längd är störst i nordvestlig riktning från kusten, från Kronoby ås mynning till klippholmarna utanför Tankar c. 23,5 km.

Markens ytligare lager i skärgårdens hufvuddel, öbolandet, utgöres i allmänhet af en starkt lerhaltig fin sand, som finnes vidsträckt utbredd i vikarna. Ofta starkt stenbunden bildar marken än låga backar ej sällan med stenkummel, än påträffas, mestadels närmare stranden i synnerhet i den yttre skärgårdsdelen, låga granithällar, hvilka här och där stupa ut i vattnet. Synnerligen starkt stenbunden är vestra hälften af Eugmo, där backarna äro högre och marken kuperad. Mellan backarna befintliga låglända trakter utgöras till stor del af inom relativt kort tid upplandade vikar och sund, hvilka ofta äro sumpiga och ega större eller mindre vattensamlingar, som benämnas flagor (ss. Åsfjärden, Kubbflagan, Bergöflagan, Finnholmsflagan, Bäcksflagan m. fl.). På större och mindre träsk är ej brist. Bland de vattenrikaste märkas Sveinsträsket, Bosundsträsket, Storträsket och Hummelviksträsket. Småskären utmärka sig i allmänhet liksom hufvudområdet genom sin ringa höjd. Utskärsholmarna äro klippiga, men ofta dock därjämte till någon del ängsmarkbildande, med undantag af de yttersta af blotta berg bestående mindre holmarna. Inskärsholmarna äro i allmänhet mindre stenbundna och någon gång helt och hållet upptagna af ängsmarker. Små sötvattensamlingar eller pölar anträffas här och där på såväl de yttre som inre småskären.

En skarp kontrast till skärgårdens fina, lerblandade, ofta stenbundna mark bildar marken i den däremot belägna sträckan af fastlandsområdet. Hela vestra delen af detta område, — i öster till Gamlakarleby stads forna hamnvik, Tyllperaviken, Villviken, belägen vester om socknens kyrka, och Norrmässa inre träsk — upptages utaf en af »fin och ren ljus sand» [1]) bildad ås. Denna sträcker sig i riktning från norr till söder och löper, svagt sluttande åt ömse sidor, i vester och delvis äfven i öster ner till hafvet och de inre fjärdarna eller deras upplandningar, utsändande uddar (Elba, Harrbåda, Gråsjälsbåda och Bredviksandudd), samt öfvergår i öster för öfrigt och i sydvest i där

[1]) J. J. Sederholm: Om de lösa bildningarna vid bandelen Gla Karleby —Uborg; Meddel. af Industrist. i Finland, häft IV s. 35.

befintliga lågländer. På åsen finnes en mängd smärre sumpställen och vattensamlingar, s. k. lampar, hvilka senare för det mesta stå genom gräfda bäckar i förening med hafvet. Af lamparna äro flera, ss. Safranslamparna, Norrmåssaträsken o. a., sommartid så godt som uttorkade. Bland bäckarna märkas den flera lampar genomflytande och i Tyllperaviken utmynnande Sandbäcken, äfvensom den i Engefjärden mynnande Kvikantbäcken.

Den återstående större delen af fastlandsområdet utgöres dels af äldre och yngre upplandningar af fordom längre in i landet trängande hafsvikar och alluvioner af genom området flytande vatten, dels af mellan dessa sänkningar och öfriga lågländta ställen sig höjande backar. Alluvionerna, hvilka för det mesta bestå af fin lersand [1]), äro synnerligen vidsträckta och påfallande i områdets sydvestliga hörn. Här har genom aflagringar från Kronoby å och genom landhöjningen en ännu i slutet af förra århundradet i förening med Bredvikfjärd och Bråtöfjärd stående tredje fjärd, Jouksholmsfjärd, fullkomligt afsnörts från dessa samt till stor del utfyllts. [2]) Samma förvandling är inom kort genomförd äfven med den ringa återstoden af Bråtöfjärd till följd af Kronoby ås kilformigt utväxande mynning. Ett annat exempel på den hastighet hvarmed deltabildningen här försiggår är att det mellan Kronoby kyrka och den forna Bråtöfjärdens strand för mindre än $1^1/_2$ sekel förefintliga afståndet c. 1,3 km nu förstorats till c. 5 km. [3])

Betydliga alluvioner finnas vidare af stadens forna hamn (Näsviksstrand, Halkokaristrand) och Tyllperaviken (Tyllperalötet) samt, som ofvan nämnts, af områdets vattendrag. Dessa äro Gamlakarleby elf och Såka bäck. Elfven flyter i riktning från sydost till nordvest. Dess djup är mest 1,8—2,4 m [4]), men

---

[1]) J. J. Sederholm: Om de lösa bildningarna, sid. 39.

[2]) Det nuvarande Boholmsträsket.

[3]) Dessa uppgifter om deltats utveckling vid Kronoby ås mynning äro hemtade ur J. E. Rosberg: Bottenvikens finska deltan, sid. 216—221.

[4]) Jakob Chydenius: Om Gamle Karleby, 1754, II, s. 23, »Mest 3 à 4 alns djup å.»

kan ställvis bli ända till 10,8 m, bredden 21,6—75,6 m, vattenmängden i nedre loppet 8,1 m^3 per sekund. Elfbottnen består af groft grus.[1]) Elfvens inom området befintliga del eger en längd af c. 17 km. Delvis uppfyld af stenar bildar den här och där några smärre forsar (ss. Lahnakoski, Kauko). Högra elfstranden är i allmänhet lägre än den motsatta samt ej sällan sank. Elfven delade sig fordom vid Kauko i tvänne mynningsarmar, men afstängd genom en dambyggnad vid nämda ställe är den högra armen numera nästan utsinad. Såka bäck, hvars källor äro belägna något söder om Linsiträsk i Såka by, delar sig tidigt i två hufvudgrenar, af hvilka den högra utfaller i elfven något vester om Kauko, dessförinnan förstärkt af en bäckliknande gren af elfven, Kåla bäcken. Den venstra hufvudgrenen, som i sitt nedersta lopp flyter tätt invid staden och utfaller i stadens forna hamn, benämnes till sin större del stadssundet och är omgifven af vidsträckta alluvialmarker.

Med undantag af det sydvestliga hörnet (trakten mellan Oivo och Lahnakoski), där marken är något kuperad, bildar fastlandsområdet en ojämn slättmark. Backarna, hvilka sträcka sig från nordvest till sydost, hafva 12 meters maximihöjd i trakten omkring staden[2]). De bestå af fin lersand, som vanligen är alldeles uppfyld af större och mindre temligen kantiga stenar[3]), och ega ej sällan anhopningar af stenar och stenblock. Synnerligen starkt stenbundna äro trakterna straxt vester om staden samt mellan staden och Hauki hemman, beläget något ofvan om elfvens mynning.

Äfven inom denna områdesdel finnas några spridda små träsk. Af dessa äro Tryckarsträsket och Kourijärvi träsken relativt vattenrika, Såka träsken däremot sommartid nästan helt och hållet uttorkade.

Hvad vegetationen beträffar, är öfver $^3/_4$ af markens areal i iakttagelseområdet upptagna af skogar. Dessa ha lika litet här som på många andra ställen i vårt land undgått sköfling

---

[1]) Uppgifterna om elfvens maximidjup m. m. äro tagna ur J. E. Rosbergs arbete, s. 203—204.

[2]) J. J. Sederholm: Om de lösa bildn. s. 38.

[3]) „ „ „ „ „ „ 39.

och vanvård. Grof, åldrig stockskog träffas sålunda ingenstädes och redan bättre timmerskog är sällsynt. Vackrast och bäst vårdad är den till staden hörande skogen, d. ä. från Tyllperaviken och Villviken i öster till hafvet i vester, samt ställvis skogen på Öbolandet. Mest sammanhängande är skogen i fastlandsområdets vestra hälft, hvaremot den i östra hälften är splittrad och af föga djup. De skogbildande trädslagen utgöras hufvudsakligen af barrträden tall och gran, hvilka vanligen förekomma blandade och i regel så, att granen är öfvervägande i skärgården och fastlandsområdets östra del, tallen i sistnämda områdes vestra del, en följd af jordmånens olika beskaffenhet i nämda delar. Så godt som ren tallskog förekommer i den mellan »gamla hamnen» och Yxpila fjärden liggande s. k. Sandskogen. Blandskog bestående af björk, någon gång asp och öfvervägande barrträn, finnes af större utsträckning på flera fordom från fastalandet skilda halföar, ss. Trullön, Mallot, vestra hälften af Knifsö, Stora Björnholmen, äfvensom på några större skärgårdsholmar, ss. Furuskär, Reipskär, Äng-Hamnskär, Orrskär. Blandskogsdungar och blandskogsbälten anträffas här och hvar inom området, ss. på skogsängar och skärgårdsholmar, kring träskstränder, längs elfven, i skogsbryn o. s. v. Af löfträd förekomma utom de redan nämda i synnerhet gråal, äfvensom rönn och hägg samt sparsamt sälg. Gråalen är inom området det enda löfträd, som uppträder, om man så vill, skogbildande eller åtminstone bildande större dungar, företrädesvis på upplandningar (albälten längs de för vågsvall mer skyddade hafsstränderna) och inre skärgårdsholmar. Ren aspskog af föga utsträckning, en kuriositet inom området, uppträder på Gåsön invid Kronoby ångmynning.

En icke ringa del af markens areal intaga de försumpade markerna, som förefinnas talrikast och af största utsträckning i fastlandsområdet. De utgöras nästan uteslutande af kärr och ängbildande sumpmarker. Barr- och blandskogskärr, sparsamt löfträdskärr äfvensom kärrängar finnas spridda här och hvar inom området. Vidsträckta, mer eller mindre sanka starrängar bilda trakterna kring Liljeberg i Palo by vid elfven, stadssun-

dets alluvialmarker invid och söder om staden, trakterna vester och sydvest om sockenkyrkan (Villviken), omgifningarna kring Såka träsk samt alluvionerna vid Kronoby ås mynning eller fastlandsområdets sydvestliga hörn. Låglända fuktiga ängar anträffas bl. a. längs elfven. Myrar, glest bevuxna med förkrympta barrträd och tvinformer af björk uppträda af nämnvärd utsträckning blott i trakterna mellan Såka by och elfven (»Hannineva mossan»), mossar åter på Kåtön i insjöns omgifning. Ytterligare omgifva försumpningar af olika slag de flesta träsk.

Odlingen är i hufvudsak inskränkt till backarna i byarnas och stadens omgifningar. Backarna närmast omkring byarna äro i allmänhet upptagna till åkrar, mindre ofta till odlade ängar, hvilka senare i synnerhet anträffas vester och sydvest om staden. Bättre naturliga ängar anträffas såväl i stadens och byarnas omgifningar som längs elfven och i skärgården.

Det ofvan anförda torde möjligen gifva någon föreställning om iakttagelseområdets fysisk-topografiska beskaffenhet i allmänhet. I det efterföljande komma naturförhållandena inom området ytterligare att skildras vid behandlingen af häckfåglarnas fördelning på skilda ståndorter, då dessa lokalers natur i korthet angifvas.

Hvad skildringen af häckfågelfaunan beträffar, är att framhålla, det mångåriga observationer ligga till grund för denna, såvidt det gäller den del af fastlandsområdet, som ungefär begränsas af elfvens högra mynningsarm i öster, i söder af en linie, som tänkes dragen från elfven c. $1^1/_2$ km ofvan om Kauko i sydvestlig riktning till södra strandområdet af Bredvikfjärd, och af hafvet i öfrigt, samt småskären öster och norr om Knifsön, Långön, Mustruön, Bergön och Kåtön. Däremot blefvo nämda storöar, alluvionerna vid Kronoby ås mynning, trakterna kring Såka, Linnuspera och Oivo byar äfvensom trakten å ömse sidor om Gamlakarleby elf från Lahnakoski till Kauko föremål för ifrigare exkursioner hufvudsakligast sommaren 1895; och sommaren 1896 undersöktes sistnämda trakt grundligt. Den återstående delen af iakttagelseområdet, d. ä. Larsmo sockens om-

råde, besöktes sommaren 1897 med understöd af Societas pro Fauna et Flora fennica.

Jämte egna anteckningar hafva äfven andra fullt tillförlitliga ornitologiska uppgifter, som stått till buds och hänföra sig till ämnet, där fullständigheten så fordrat, blifvit använda.

Vid uppställningen och särskiljandet af ståndorter har som ledning tjenat det uti uppsatsen »Internationelt ornitologiskt samarbete och Finlands andel däri» af J. A. Palmén (Meddel. af Societas pro Fauna et Flora fennica, 11: 1885) sid. 195 ingående programmet »C. Plan för undersökning af fågelfaunan ur topografisk synpunkt.»

I öfverensstämmelse med ofvan anförda program äro de inom området befintliga häckningsståndorterna att hänföras till tre hufvudgrupper, nämligen: häckningsståndorter »uti hvilkas karakter själfva *vattnet* spelar en alldeles afgörande roll», *sumpmarker* och förekomstlokaler på *torra landet*. De förstnämda, hvilka vi först vilja taga i betraktande, sönderfalla åter med afseende å vattnets beskaffenhet i *saltsjö-* och *sötvattenslokaler*.

Till områdets

saltsjölokaler

höra: de yttre småskären, de inre småskären och stränderna af fastlandsområdet samt af skärgårdsområdets hufvuddel (öbolandet), de sistnämda för korthetens skull benämda kuststranden.

De yttre småskären utmärka sig i allmänhet genom sin klippiga och steniga natur. En del af dem, d. ä. flertalet mindre klippöar äro antingen fullkomligt trädlösa med högre vegetation i hufvudsak bestående af enstaka gräs och starrgrästufvor samt något krypvide och risväxter ss. kråkris och lingon i bergsfördjupningarna (ex. Råberget, Vesterbådan, Bergbådan, Kubbarna), eller finnas några spridda enbuskar och förkrympta alar (ex. Lågskär, Ådberg, Kallskärsberget, Kalfberget.) Andra utskärsholmar äro sparsamt trädbevuxna, egande vanligen på holmens midt små lågväxta blandskogsdungar, i hvilka en fro-

digare risvegetation anträffas, hvarjämte enen förekommer mindre sparsamt (ex. Tankar, Repskär, Hungroberg), någon gång äfven ymnigt af *Hippophaë rhamnoides* och *Ribes rubrum & nigrum* (ex. Lillgrundet). De flesta större holmar äro skogbevuxna, hvarvid skogen utgöres af i täthet och höjd vexlande barr- eller blandskog, undantagsvis löfskog af al, och ega ofta på sydsidan större eller mindre ängsmarker, där löfträd och enbuskar förherska (ex. Hamnskärsholmarna, Vadörn, Stockön, Orrskär).

De vattenhäckfåglar, hvilka här uppträda, äro:
på de yttersta, trädlösa klippholmarna:

Larus marinus *(Sterna caspia)*

på såväl trädlösa som sparsamt trädbevuxna klippöar:

Anthus obscurus *Larus canus*
Charadrius hiaticula *L. argentatus* * [1])
Totanus calidris *L. fuscus*
Somateria mollissima *Uria grylle*
Sterna hirundo *(Alca torda)*;

på utskärsholmarna i allmänhet, d. ä. såväl på närmast föregående lokaler som på skogbevuxna skär:

Mergus merganser *Oidemia fusca*
M. serrator * *Sterna paradisea* (ställvis *St. hirundo*).

De **inre småskären** utgöras dels af större och mindre, antingen till största delen af barr- eller blandskog upptagna och med steniga strandpartier försedda skär, eller ängsmarkbildande, företrädesvis med löfträd och enbuskar bevuxna holmar, dels af små mer eller mindre kala klippöar. Ofta uppträda längs stränderna snår af albuskar och vide samt på de mer steniga holmarna (i synnerhet vester och nordvest om Eugmo) af *Hippophaë rhamnoides*. I vattnet närmast stranden förekommer ej sällan *Phragmites* till större eller mindre utsträckning. Utom de egentliga holmarna äro i den inre skärgården äfven att märka en mängd smågrund, d. ä. större och mindre med

[1]) Med * utmärkas de arter, hvilka anträffas äfven på annat *hufvudslag* af ståndorter inom området än det, under hvilket de för tillfället anföras.

gräs eller gräsartad vegetation bevuxna bankar äfvensom stenhällar, i sammanhang med hvilka åter dels utanför kuststranden dels omkring holmar och grund belägna grupper af enskilda stenar kunna framhållas.

Af hithörande vattenfåglar anträffas på:

holmarna:

Scolopax rusticola * — *Mergus merganser*
Anas boschas — *M. serrator* *;
Oidemia fusca

steniga holmstränder:

Actitis hypoleucus *;

stränder med vide- och albusksnår:

Emberiza schoeniclus *;

gräsbevuxna bankar:

Haematopus ostreologus — *Colymbus arcticus* *;
Tringa Temminckii

smågrund i allmänhet:

Totanus calidris, *Sterna hirundo* (ställvis *St. paradisea;*

enskilda stenar ute i vattnet:

Larus canus.

Kuststranden ligger dels mer öppen och då vanligen klippig eller såsom i sandåsdelen sandig, dels skyddad för starkare vågsvall och i så fall ofta ängsmarkbildande, såsom i synnerhet stränderna af de inre fjärdarna i skärgårdens hufvuddel. De sandiga kustpartierna utgöras af mer eller mindre vidsträckta sandfält. Dessa ligga ställvis — såsom Koöstrand och en del af Bredviksand — blottade och sterila ända upp till skogsranden, men ega i allmänhet en förherskande vegetation i form af antingen ymnigt kråkris, hvilket än uppträder i det närmaste rent (Bredviksandudd, Harrbåda, södra delen), än uppblandadt företrädesvis med krypvide och lingonris (Laxöstrand, Gråsjälsbåda), eller mer eller mindre gles *Elymus* jämte *Halianthus* och *Juncus balticus*, ställvis äfven *Silene maritima* (Yxpila sand, Harrbåda udd). De ängsmarkbildande stränderna äro ställvis närmare vattenranden försedda med albusk- och videsnår.

Af på dessa lokaler förekommande vattenfåglar tillhöra: företrädesvis den mer öppna kuststräckan:

Oidemia fusca;

kuststranden i allmänhet:

Mergus merganser *Mergus serrator* *;

sandstränderna:

Charadrius curonicus *Totanus calidris*
Ch. hiaticula *Tringa Temminckii*
Haematopus ostreologus *Sterna hirundo;*

öppen klippstrand:

Anthus obscurus;

mer skyddade, steniga stränder:

Actitis hypoleucus *;

stränder, bevuxna med albusk- och videsnår:

Emberiza schoeniclus *.

Stora flertalet af de för saltsjölokalerna upptagna fågelarterna tillhöra endast detta hufvudslag af ståndorter. Jämföras de på underafdelningar af denna ståndort uppträdande grupperna af dessa *rena saltsjöfåglar* med hvarann och tages arternas freqvensgrad därjämte i betraktande, befinnas en del arter vara *uteslutande* eller så godt som uteslutande bundna vid ett enda slag af lokaler. Andra synas åter mindre strängt bero af någon viss beskaffenhet hos lokalen och hålla sig blott *företrädesvis* till lokal af visst slag eller kunna de anses i *lika grad* tillhöra två eller flera ståndorter. Sålunda tillhöra:

utskärsholmarna:

uteslutande: *Somateria mollissima*, *Larus fuscus*, *Larus marinus*, *Uria grylle;*

så godt som uteslutande: *Anthus obscurus*, *Sterna paradisea* [1])

inskärsholmarna:

företrädesvis: *Totanus calidris*, *Larus canus*, *Sterna hirundo* [1])

sandiga kuststränder:

uteslutande: *Charadrius curonicus*,

[1]) De båda tärnornas inbördes förhållande beträffande utbredningen bör ännu undersökas närmare.

företrädesvis: *Charadrius hiaticula, Haematopus ostreologus, Tringa Temminckii*;

utskärsholmarna och den yttre kuststräckan: så godt som uteslutande: *Oidemia fusca;*

utskärs- och inskärsholmarna samt kuststranden: i lika grad: *Mergus merganser.*

Några af de vid saltsjön förekommande fågelarterna vistas äfven, som af det följande kommer att framgå men redan här bör påpekas, på annat hufvudslag af ståndorter inom området. Sålunda anträffas vid sötvattenslokaler:

Emberiza schoeniclus	*Mergus serrator*
Actitis hypoleucus	*Larus argentatus*
Anas boschas	*Colymbus arcticus.*

Af dessa är *Mergus serrator* sällsynt vid sött vatten, hvaremot *Emberiza schoeniclus, Actitis hypoleucus* och *Larus argentatus* fördela sig mer eller mindre jämnt på hvardera hufvudslaget af ståndorter, medan *Anas boschas* och *Colymbus arcticus* i öfvervägande grad tillhöra sötvattenslokalerna.

Den på inskärsholmar anträffade *Scolopax rusticola* förekommer i öfvervägande grad på låglända fuktiga marker inom området.

Sötvattenslokalerna

utgöras af träsk och pölar samt elfven och bäckar.

Träsken ligga än inbäddade i barrskogarna (ss. några »lampar» i sandåsdelen; Mustruträsken, Storträsket, Humlevikstträsket, Molnträsken på öbolandet), än omslutas de allsidigt (Såkaträsken, Bosundsträsket) eller vanligen delvis af mer eller mindre vidsträckta öppnare marker, oftast ängsartade sådana, någon gång odlingar, undantagsvis mosse (Kåtöinsjö) och öppen myr (Kourijärvi inre l. sydligare belägna träsk) af ringa utsträckning. Träskens närmaste omgifningar äro vanligtvis försumpade. Med afseende å vegetationen i vattnet förete en del

träsk en rikedom på högresta vattenväxter. Sålunda äro Åsfjärden, Skitofjärden, Bergöflagan, Finnholmsflagan m. fl. till större delen upptagna af täta samlingar af *Phragmites* och *Scirpus lacustris*, Boholmsträsket i synnerhet af *Scirpus*, Kubbflagan af större *Carices*, vass, säf äfvensom *Typha*, Humlevikträsket företrädesvis af *Eqvisetum fluviatile* och *Carices*, Kourijärvi yttre träsk i synnerhet af *Carices*, Kourijärvi inre träsk af säf enbart. Hit kan äfven lämpligast föras den med säf tätt bevuxna, flagaliknande Rödsöviken, i hvilken elfvens högra mynningsarm utflödar, äfvensom den med likartad vegetation försedda, så godt som afstängda Bråtöfjärden. Andra träsk ega antingen sparsammare af dessa högresta växtformer, ss. Tryckarsträsket *Scirpus* och något *Typha*, Bosundsträsket *Phragmites*, eller sakna dem totalt, ss. lamparna i sandåsdelen, Kakkurlampen, Salmijärvi, Storträsket, Sveinsträsket, m. fl. Hos såväl de föregående som dessa senare träsk är vattenytan till olika utsträckning, än sparsamt, än rikligt, betäckt af vattenväxterna *Nymphaea*, *Nuphar*, *Potamogeton*, *Sagittaria*, *Sparganium fluviatile* m. fl. Vegetationen vid vattenranden hos samtliga träsk utgöres i allmänhet af *Eqvisetum* och *Carices*, äfvensom *Alisma*, *Calla*, *Menyanthes* m. fl. I några träsk finnas enskilda öfver vattnet sig höjande stenar eller klippblock (Molnträsket, Humlevikträsket, Storträsket m. fl.

Pölarna, bland hvilka öfvergångar såväl till träsken å ena sidan som vattenrika försumpningar å andra sidan anträffas, utmärka sig ofta genom skild rikedom af *Sparganium simplex* och *Calla*, men äfven *Alisma*, *Menyanthes*, mindre ofta *Cicuta*, *Bidens*, o. a.

Hvad **elfven** beträffar, äro med afseende å stränderna att framhålla partier, bevuxna med snår af albuskar och vide, och steniga sådana. Vidare märkas dess ställvis vidsträckta säfbevuxna utvidgningar (ss. i synnerhet mellan Liljeberg och Litsle) äfvensom uti elfven befintliga holmar med snår af ofvan nämd beskaffenhet vid stränderna.

De dels torra dels sumpiga marker genomflytande **bäckarna**, kransas vid stränderna ofta af träd och buskar, i synnerhet vide.

Af hithörande fågelarter häcka på alla olika slagen af sötvattenslokaler, d. ä. vid träsk och pölar, längs elfven och vid bäckar:

Anas boschas * — *Anas crecca*
A. penelope — *A. qverqvedula*;

i träsk och pölar:

Fuligula cristata;

i större träsk (i allmänhet:)

(Glaucion clangula) — *Colymbus arcticus* *;

i träsk, mer eller mindre rikligt bevuxna med vass, säf eller högväxta Carices:

Calamoherpe schoenobaenus — *(L. minutus)*
Anas acuta — *(Lestris cepphus)*
Fuligula ferina — *Podiceps auritus*;
Larus ridibundus

i mindre skogsträsk, omgifna af försumpade marker (och saknande ofvan nämda högresta växtformer):

Colymbus lumme.

Längs elfven häckar (utom ofvan anförda allmänna arter af *Anas*) äfven:

Mergus serrator *;

och vid pölar, bäckar och diken:

Totanus ochropus *.

Vid steniga åstränder anträffas:

Actitis hypoleucus *;

vid stränder bevuxna med albusk- och videsnår:

Calamoherpe schoenobaenus — *Emberiza schoeniclus.* *

Af under sötvattenslokaler upptagna fågelarter tillhör *Totanus ochropus* äfven försumpade marker.

De inom området förefintliga

sumpmarkerna

uppträda under form af myrar, kärr och mossar samt ängbildande och gungflyartade sumpmarker.

Myrarna utmärka sig genom förekomsten af ymniga, täta *Sphagnum* och *Polytrichum* tufvor, riklig risvegetation, ss.

dvärgbjörk, *Ledum*, odon, *Empetrum*, *Andromeda* m. fl., och spridda tvinformer af i synnerhet tall och björk, sparsammare gran. Af örter äro i synnerhet *Rubus chamaemorus* och *Oxycoccus* karakteristiska. I **kärren** höja sig tätare och mindre nödvuxna bestånd af ofvan nämda trädslag från den med sparsammare ris och *Sphagnum* betäckta marken, hvilken däremot ofta, ss. i löfskogskärr, prydes af örter, ss. *Menyanthes*, *Caltha*, *Calla*, *Comarum* m. fl., samt af gräs eller gräsartad vegetation. Den vid Kåtöinsjö belägna sanka, af *Sphagnum* bildade **mossen** eger enstaka, förkrympta träd, kring hvilka risbevuxna tufvor bildadt sig, men är i öfrigt i jämförelse med föregående slag af försumpningar fattig på högre växtformer.

Af de ängsbildande sumpmarkerna äro **kärr-** l. **mossängarna** karakteristiska genom spridda af *Sphagnum* och *Polytrichum* bildade och med i synnerhet odon, *Empetrum* och videtelningar bevuxna tufvor äfvensom af *Sphagnum* enbart bestående större och mindre fläckar, täckta af *Oxycoccus* och *Andromeda*, hvarjämte en mer eller mindre frodig matta af *Carices* och *Eriophora* med inblandade *Eqvisetum* och örter äfvensom enstaka småväxta träd och blandträdsgrupper förefinnas. **Starrängarna** framstå genom förherskande starrgräsvegetation, de mindre sanka **låglända, fuktiga ängarna** genom därjämte uppträdande gräsarter, och på hvardera sumpmarksbildningarna trifves i synnerhet videbusken förträffligt.

De ängartade sumpmarkerna kunna öfvergå såväl i hvarann som i mossar och öppna myrar, samt blifva ofta, där vattensamlingar förefinnas, i dessas omgifning **gungflyartade.**

Af hithörande fåglar häcka

på myrar:

Lagopus albus * — *Grus communis*;

på mossar:

Totanus glareola — *Grus communis*;

Telmatias gallinago

på kärr:

(Circus pygargus) — *Totanus ochropus* *;

på kärrängar:

Anthus pratensis * — *Asio accipitrinus*

Lagopus albus *Telmatias gallinago*
Numenius arcuata *(Machetes pugnax)*
Totanus ochropus *Ortygometra porzana*;
T. glareola

på starrängar:

Anthus pratensis *Totanus glareola*
Numenius arcuata *Telmatias gallinago*;

på låglända, fugtiga ängar:

Motacilla flava * *Vanellus cristatus*
Anthus pratensis *Numenius arcuata.*
Lagopus albus

Hit torde äfven kunna föras den på fugtig mark, bevuxen med yngre blandskog af företrädesvis gran och björk, förekommande

Scolopax rusticola *.

Tre af nyss uppräknade fågelarter tillhöra äfven förekomstlokaler på torra landet nämligen *Lagopus albus, Anthus pratensis* och *Motacilla flava.*

Hvad slutligen tredje hufvudgruppen af ståndorter, d. ä. förekomstlokaler på

torra landet,

beträffar, äro här att särskilja: solöppna ställen, busk- eller därjämte sparsamt trädbevuxna lokaler, skogsdungar och skogar.

De **solöppna ställena** utgöras af: odlade fält, hårdvallsängar och steniga fältbackar. Af hithörande fåglar häcka:

i råg- och kornåkrar:

Ortygometra crex

på hårdvallsängar:

Motacilla flava * *Anthus pratensis* *,

på öppna gräsbevuxna platser i allmänhet:

Alauda arvensis,

på steniga fält:

Motacilla alba *Saxicola oenanthe*

Hit kan äfven föras den på sandiga kuststränder häckande:

Hirundo riparia.

Finnas på ofvan nämda lokaler **buskar** och **busksnår,** al och vide i synnerhet på ängsmarker, en- och björkbuskar företrädesvis på något stenbunden mark, uppehålla sig bland dessa:

Saxicola rubetra *Sylvia cinerea,*

och vid odlade fält

Starna perdix.

Tillkomma ytterligare **spridda träd** eller bildas mindre och större löf-, bland- och barr- **skogsdungar,** hvilka sålunda omgifvas eller gränsa till odlingar och ängsmarker, uppträda:

Luscinia phoenicurus *Anthus trivialis*
Turdus pilaris *Corvus cornix*
T. iliacus *Cleptes pica*
Sylvia curruca *Fringilla coelebs*
Phyllopseustes trochilus *Fr. linaria*
Muscicapa grisola *Emberiza citrinella*
Lanius excubitor *Iynx torqvilla*
L. collurio *Cuculus canorus*;
Parus major

och blott i de större dungarna:

Muscicapa atricapilla *Fringilla montifringilla,*

samt uteslutande i glest trädbevuxna, något stenbundna enbuskmarker, omgifna af odlingar:

Emberiza hortulana *(Fringilla cannabina),*

samt företrädesvis på något stenbunden mark, bevuxen med ung granskog eller grantelningar och enbuskar:

Fringilla chloris,

äfvensom i löfskogslundar på ängsmark i närheten af vatten:

Sylvia hortensis.

Alla de i skogsdungar i allmänhet förekommande fågelarterna anträffas äfven i skogsbryn sålunda, att till skogsbryn invid eller föga aflägset från odlingar hålla sig:

Turdus pilaris *Emberiza citrinella*
Cleptes pica *Iynx torquilla,*
Fringilla linaria

hvaremot de öfriga arterna uppträda i skogsbryn i allmänhet.

I skogsbryn helst invid vatten anträffas:

Anorthura troglodytes.

I blandskog i närheten af vatten och odlingar:

Phyllopseustes sibilatrix.

Hit kan äfven föras den på buskbevuxna skogsängar häckande:

Lagopus albus *.

I sammanhang härmed märkas de helst till solöppna lokaler sig anslutande häckningsståndorter, som **menniskoboningar** och dessas **närmaste omgifning** erbjuda. Bland här förekommande fåglar häcka

i staden, byarna och vid enskilda gårdar:

Luscinia phoenicurus	*Sturnus vulgaris*
Parus major	*Passer domesticus*
Cleptes pica	*Cypselus apus,*

i magasinsbyggnader, byar och enskilda gårdar:

Hirundo urbica,

samt i rior och lador

Hirundo rustica.

Skogarna, hvilkas karakter och beskaffenhet blifvit anförda vid öfversigten af de allmänna lokalförhållandena, utgöras af **barr-** och **blandskogar.**

Till de djupare barrskogarna hålla sig:

Regulus cristatus	*Syrnium funereum*
Parus cristatus	*(Surnia ulula)*
Corvus corax	*(Asio otus)*
Loxia pityopsittacus	*Strix bubo*
L. curvirostra	*Columba palumbus*;
Astur palumbarius,	

medan företrädesvis i tallskogar vistas

Turdus viscivorus *Garrulus infaustus,*

och företrädesvis i granskog:

Phyllopseustes collybita.

Företrädesvis i blandskog uppehåller sig

Tetrao tetrix.

Dessutom förekomma i barrskogarna och därjämte äfven i blandskogarna:

Luscinia phoenicurus	*Parus major*
L. rubecula	*P. borealis*
Turdus musicus	*Certhia familiaris*

Garrulus glandarius
Pyrrhula rubicilla
Fringilla coelebs
Fr. montifringilla
Fr. spinus
Ampelis garrulus
(Picus tridactylus)
Picus martius
P. major
P. minor
Cuculus canorus
Tetrao urogallus
Tetrastes bonasia.

Gränsar skogen till öppnare marker eller vatten mer aflägset från menniskoboningar, tillkomma:

Astur nisus
Falco subbuteo
F. aesalon
Falco tinnunculus
Pernis apivorus
Buteo vulgaris,

samt i skogar vid hafsstranden:

Haliaëtus albicilla
Pandion haliaëtus.

Uti efterföljande **systematiska förteckning** finnas alla inom området veterligen anträffade fågelarter anförda. Därjämte meddelas till de skilda arternas förekomst, häckning och biologi sig hänförande iakttagelser, hvaremot uppgifter med afseende å fågelarternas flyttningar på grund af otillräckliga anteckningar i allmänhet ansetts böra uteslutas. För några fågelarter hafva häckningsdata blifvit anförda inom parentes äfven från Vasa stads omnejd, där författaren tidigare vistats och gjort ornithologiska anteckningar.

Luscinia rubecula. Sommarfågel. Förekommer allmänt i gran-, blandad barr- och blandskog i synnerhet i närheten af vatten, sparsamt i tallskog. Anländer vanligen under senare hälften af april månad. Värper två kullar. Bon funna:

1888 VI 8 med 7 st. friska ägg: — 1893 VI 6 med 6 st. något legade ägg; 1894 V 23 med 6 st. ägg; — 1895 V 26 med 5 st. obetydl. legade ägg, VI 4 med nysskläckta ungar; — 1896 VII 26 med 6 st. veckogamla ungar och 1 vindägg.

Boet anlägges på marken i någon björnmosstufva eller mellan trädrötter, ej sällan i på sluttningar af stenblock växande ymnig mossa; en gång påträffades ett bo äfven i en ihålig mur-

ken al, ungefär $1^1/_2$ meter öfver marken, i hvilken ihålighet rödstjärtar förut häckat. Begge könen rufva. Hanen sjunger ej under rufningstiden; sjunger eljest alltid i toppen af en gran. Rödhaken tål ej under fortplantningstiden någon af sina likar inom gränserna af sitt bestämda område. Om fågelns kärlek till sin afkomma kan följande anföras. Från ett rödhakebo med 5 st. dunungar togos tvänne för att uppfödas i bur. Då emellertid dessa syntes föra en något tynande tillvara, fångades modren och sattes jämte alla sina ungar i bur. Härvid visade det sig, att hon, obekymrad om de nya förhållanden, i hvilka hon blifvit försatt, genast begynte mata ungarna med i buren befintliga födoämnen, myrlarver och insekter, och detta fortsattes ända tills ungarna blifvit flygvuxna, då friheten gafs åt modren jämte tre af ungarna. Samma experiment företogs en annan gång med en annan rödhakefamilj, blott med den skilnaden att en hane då fick tjenstgöra som uppfödare.

Luscinia suecica. Genomflyttande fågel. Anträffas i slutet af maj och september sparsamt i albusksnår vid hafsstranden och på buskbeväxta ängsmarker, någon gång på potatisåkrar.

Luscinia phoenicurus (röstjärt). Sommarfågel. Finnes öfverallt, såväl invid menniskoboningar som i skogens djup, och synnerligen talrikt på skärgårdsholmar med löfträdsbevuxen ängsmark. Bon funna:

1884 VI 5 med 6 st. ägg; — (1887 V 15 med 5 st. ägg, Vasa); — 1891 VII 2 med 7 st. ägg; — 1892 VI 14 med 7 st. ägg; — 1893 VI 5 med 7 st. friska ägg; — 1895 V 28 med 8 st. friska ägg; VI 13 med flygvuxna ungar.

Boet anlägges i ihåliga träd och stubbar, i husknutar, hålkar, vedtrafvar, rishögar, och för kuriositetens skull kan anföras, att bo blifvit funnet äfven i en sprutkanna, som en längre tid legat ute obegagnad. Fågeln är trätgirig. Hanen visar sig synnerligen oförskräckt och tapper vid boet, då ungar finnas, och synes ha tagit på sin del att vakta och försvara ungarna, honan däremot att uppföda dem. Vid fall där honan genom olycksbändelse dött, har hanen öfvertagit ungarnas uppfostran. Äfven med denna fågel har samma experiment med liknande resultat företagits, som ofvan skildrats med afseende å rödhaken.

Saxicola oenanthe (stensqvätto). Sommarfågel. Häckar allmänt i stengärden omkring åkrar och lindor, men förekommer äfven på öppna steniga marker, aflägsna från odling, bl. a. på utskärsholmar. Bon funna:

1884 VI 6 med 2 st. ägg; — 1887 VI 25 med 4 st. ägg, och med nästan flygvuxna ungar; — 1892 VI 20 med 5 st. betydligt legade ägg.

Boet anlägges i stengärden, stenrösen och under enskilda stenar; funnet en gång äfven uti en på marken liggande samling af gärdesstörar.

Saxicola rubetra. Sommarfågel. Anträffas allmänt på buskmark. Bo funnet 1893 VI 5 med 6 st. friska ägg. Boet anlägges på marken i moss-, gräs- och risbeväxta tufvor. Denna fågels sång, som vanligen är karakteristisk genom inblandade sträfva ljud, kan hos äldre hanar bli beundransvärdt ren, välljudande och omvexlande.

Turdus musicus (måltrast). Sommarfågel. Förekommer allmänt i skogar och skogsbryn, måhända talrikare invid vatten än annorstädes. Värper antagligen två kullar. Bon funna:

1884 V 28 med 4 st. friska ägg; — 1885 V 27 med 4 st. ägg; — 1887 V 27 med 4 st. friska ägg; — 1888 VI 5 med 4 st. ägg, VI 14 med dunungar; — 1893 VI 5 med 5 st. friska ägg; — 1897 V 21 med 5 st. friska ägg.

Boet anbringas vanligen i barrträd, 1—$3^1/_2$ meter högt öfver marken, i regel invid stammen, sällan ute på grenar. Bon funna dessutom på kullfallna trädstammar, i en låg enrisbuske och i en vedtraf i skogen, i sistnämda fall anbragt så, att ofvanför liggande vedträn bildade ett skyddande tak öfver boet. I bur uppfostrade dunungar af denna och följande art blefvo synnerligen tama och tillgifna sin vårdare.

Turdus iliacus. Sommarfågel. Finnes allmänt i hagmarker och skogsdungar, omgifna af odlingar; anträffas äfven i skogsbryn aflägsna från odling. Värper antagligen två kullar. Bon funna:

1884 VI 1 med 4 st. ägg, VI 6 med par dagar gamla ungar; — 1886 V 19 med 4 st. ägg; — 1888 VI 5 med små ungar; — 1892 VI 9 med veckogamla ungar; — 1893 V 22 med 6

st. friska ägg, VI 14 med 7 st. friska ägg; — 1895 V 17 med 5 st. något legade ägg; — 1897 V 20 med 5 st. legade ägg.

Boet anbringas på marken, i enrisbuskar, rishögar och på kullfallna trädstammar, äfvensom i mindre barr- och löfträd, sällan högre än 1 meter öfver marken. Fågeln öfverträffar sin slägtinge björktrasten i att föra larm och väsen, då hon oroas vid häckplatsen.

Turdus viscivorus. Sommarfågel. Anträffas temligen allmänt i större tall- och blandade barrskogar, sparsamt i gran- och blandskog. Värper två kullar. Bon funna;

1882 V 28 med 4 st. friska ägg; — 1892 VI 12 med nästan flygvuxna ungar; — 1893 VI 18 med 4 st. friska ägg; — 1894 V 5 med 4 st. friska ägg; — 1896 V 20 med 4 st. ägg.

Boet anbringas invid stammen eller ute på grenar af gröfre barrträd eller björkar, $1^1/_2$—4 meter högt öfver marken.

Turdus pilaris (sqvatertrast). Under år med blidare vintrar anträffas fågeln hela året om på orten, om ock sparsamt under den kallaste årstiden. Häckar mycket allmänt, oftast i kolonier, i närheten af odlingar, där träd eller mindre skogsdungar förefinnas. Värper två kullar. Bon funna:

1886 V 19 med 5 st. något legade ägg; — 1887 VI 20 med 4 st. friska ägg; — (1888 V 15 med ägg, Vasa); VII 7 med 5 st. ägg; — (1889 V 9 med ägg, Vasa); — 1892 VI 9 med ägg; — 1893 V 19 med 4 st. ägg; VI 29 med 5 st. friska ägg.

Boet anbringas på gärden, stubbar och i träd, såväl i spädare som gröfre, än invid stammen än ute på grenar och både lågt och högt öfver marken. Någon gång anträffas i ett större och lummigare träd flera bon.

Turdus torqvatus. År 1888 den 4 maj sköts ett exemplar af fågeln straxt utanför staden i en asplund.

Hydrobata cinclus (forsskjuro). Enstaka exemplar hafva under åtskilliga vintrar den kallaste tiden uppehållit sig vid Lahnakoski fors. År 1884 observerades ett exemplar under höstvintern på isen af stadssundet vid ett strömt, öppet ställe.

Regulus cristatus. Stannfågel. Flygvuxna ungar, hvilka matades af föräldrarna, anträffade: 1893 i medio af juli i barr-

skogen invid Mallot och 1897 VII 19 i barrskogen invid Kass på Eugmo. Häckar antagligen sparsamt inom området. Anträffas allmänt om höstarna och vintrarna i barrskog i sällskap med mesar och trädkrypare. Sången är mycket svag men omvexlande och behaglig.

Sylvia hortensis. Sommarfågel. Häckar allmänt i löfträdslundar på buskbevuxen ängsmark i närheten af vatten; anträffas talrikast i den inre skärgården. Bon funna:

1887 VII 3 med 5 st. friska ägg; — 1891 VI 6 med ägg; — 1894 VI 17 med 5 st. friska ägg.

Boet anbringas i täta buskar på ringa höjd öfver marken. I häckplatsens omnejd anträffas ofta påbörjade, halffärdiga och till ock med färdiga men öfvergifna bon, hvilken omständighet torde vittna om, att fågeln är synnerligen försigtig och nogräknad vid val af nästplats. En dununge af fågeln, som uppfostrades i bur, blef synnerligen tam och sällskaplig.

Sylvia curruca. Sommarfågel. Är mycket allmän i hagmarker, skogsdungar och skogsbryn i synnerhet i närheten af vatten. Bon funna:

1887 VI 24 med 5 st. obetydligt legade ägg; — 1894 V 31 med 6 st. friska ägg.

Boet anbringas i enbuskar, undantagvis i unga täta granar, $^1/_2$—$1^1/_2$ meter högt öfver marken. Fågeln är, i likhet med föregående och efterföljande art, synnerligen närgången vid häckplatsen, och har det inträffat, att hon t. o. m. låtit fasttaga sig i boet, medan ungarna ännu varit späda.

Sylvia cinerea. Sommarfågel. Förekommer temligen allmänt på buskmark i synnerhet invid vatten. Bo funnet 1896 VI 11 med 5 st. ägg i en enrisbuske, $^1/_2$ meter högt öfver marken.

Phyllopseustes sibilatrix. Sommarfågel. Bo funnet 1895 VI 8 med 6 st. friska ägg på det bergiga Mallot i brynet af tät högväxt blandskog, vettande mot trädgården af en villa (Palma) invid hafvet. Boet var anbragt i mossan och lingonriset på sluttningen af en kulle. Hanen var mycket skygg; blott då man nalkades boet, vågade han sig jämte honan närmare och fåglarna flögo då under ständigt upprepade ängsliga läten

oroligt omkring. Hanen lät höra sin egendomliga sång från toppen af högre träd. Sommaren 1897 häckade ett par i en af högväxt blandskog bestående villapark, belägen invid G:la Karleby elf, nära dess utlopp (Kankos).

Phyllopseustes trochilus (lillmamma, tummeliten, jordpytar). Sommarfågel. Är en af de allmännaste fåglar på träd och buskbevuxna öppnare platser, i skogsdungar och skogsbryn, såväl invid som aflägset från menniskoboningar. Bon funna:

1883 VII 11 med 6 st. ägg, hvilka kläcktes följande dag; — 1884 VII 1 med 6 st. nakna ungar; — 1887 VI 20 med 7 st. ägg; — 1892 VI 14 med 7 st. ägg; — 1894 VI 12 med 7 st. friska ägg.

Boet anlägges på marken i gräs- och mosstufvor samt vid dikeskanter.

Phyllopseustes collybita. Sommarfågel. Förekommer temligen allmänt, företrädesvis i djupare, högväxt och tät granskog, men äfven i blandad barr- och blandskog. Fågeln är föga skygg och kännspak genom sin enformiga stela sång: »tilt, talt, tilt, talt», hvilka strofer fågeln kan upprepa ända till 15 gånger i en fortsättning.

Chloropeta hippolais. År 1889 i början af juni observerades en hane i en hufvudsakligen med bärbuskar och några rönnar bevuxen trädgård invid prostgården, straxt öster om socknens kyrka. Fågeln uppehöll sig här par veckors tid, flitigt sjungande.

Calamoherpe schoenobaenus. Sommarfågel. Häckar talrikt i vassbevuxna delar af Åsfjärden och Skitofjärden samt förekommer temligen allmänt i albusk- och videsnår längs elfven. Bo funnet med ett rötägg bland högväxt starr, fästadt vid ett enstaka Phragmitesstrå och omgifvande starr, ej fullt $^1/_2$ meter öfver marken. Fågeln sjunger synnerligen ifrigt och låter höra sig hela dygnet om.

Mucicapa grisola (måsa-sparf [1]). Sommarfågel Är allmän i löf-, bland- och barrskogsdungar på ängsmark samt i skogsbryn. Bon funna:

[1]) **måsa** = mossa; måsasparf d. v. s. en sparf grå som mossan (renlafven).

1884 VI 17 med 5 st. ägg; VII 1 med ägg; — 1894 VI 21 med 5 st. ägg; 1895 VI 13 med 5 st. friska ägg.

Boet anlägges i ihåliga träd, husknutar och på stubbar; bon dessutom funna i en afsats på en större sten, i en urgröpning af en murken stock midt i en ladvägg, i en grenklyka af en björk, i ett gammalt trastbo c. $1^1/_2$ meter högt öfver marken.

Muscicapa atricapilla. Sommarfågel. Förekommer sparsamt inom området. Bon funna: i albältet mot hafsstranden mellan Gråsjälsbåda och Koön (1884); 1891 VI 6 i brynet af tallskogen mot Villviken; 1894 V 31 med 5 st. friska ägg på en med alar bevuxen strandäng mellan Mallot och Bredviksand. Dessutom har fågeln observerats i blandskog vid stränderna af Djuplampen, på villaområden i Yxpila, i trädgårdar uti staden samt vid Lahnakoski invid elfven. Boet anlägges i ihåliga träd eller stubbar.

Lanius excubitor. En ungkull påträffades 1896 i medlet af juli i en med björk-, vide- och enbuskar bevuxen hagmark, belägen i trakten mellan Kourijärvi och Korpijärvi träsk öster om Lahnakoski. År 1896 i förra hälften af november observerades ett exemplar i Kronoby på buskmark. (Ett exemplar sköts hösten 1891 i grannsocknen Esse).

Lanius collurio. Sommarfågel. 1892 i juli observerades en ♂ på björk- och enbuskmark mellan Kronoby och Gamlakarleby; 1897 V 30 anträffades ett par (♂ & ♀) i buskmark på Gräsön, belägen straxt vester om Långön; VII 1 och 6 observerades en ♂ i skogsbrynet och på buskbevuxen ängsmark invid Viss på Eugmo; den 10 s. m. observerades en ♀ på lika beskaffad lokal på Risö. Fågeln är föga skygg och flyger blott kortare sträckor i sender, förföljd och oroad vanligtvis af Sylvior, sqvättor, ärlor m. fl.

Anorthura troglodytes. Sommarfågel. Förekommer sparsamt i skogsbryn invid vatten. Bo funnet vid elfven något norr om Lahnakoski 1896 VI 15 med nästan flygvuxna ungar in uti en skogslada i takhalmen. Sommaren 1897 observerades på Trullön tre par och vid Kvikantbäckens utflöde i Engefjärden ett par. År 1889 i slutet af september observerades ett exemplar bland syrenbuskar i en trädgård i staden. — Fågeln sjunger

synnerligen flitigt och sången är ovanligt stark, omvexlande och angenäm.

Parus major (talgox). Stannfågel. Häckar allmänt såväl vid som aflägset från menniskoboningar, såväl i skogsdungar som i skogar. Värper två kullar. Bon funna:

1888 VI 14 med 8 st. betydligt legade ägg; — 1894 V 17 med 10 st. friska ägg; — 1897 V 21 med 9 st. ägg; VI 27 med 10 st. friska ägg.

Boet anlägges i ihåliga träd och stubbar, i husknutar, hålkar och på vindar. Fågeln går lätt i snaror och fällor, i hvilka talg är utsatt som bete, på grund af sin snålhet efter nämda födoämne.

Parus ater. År 1893 i maj hittades ett dödt exemplar i ett villarum på Mallot.

Parus borealis (korftjetar). Stannfågel. Förekommer allmänt i skogar och på skogsängar. Värper två kullar. Bon funna:

1885 V 4 med 5 st. ägg; — 1886 IV 15 med 2 st. ägg; — 1888 VI 5 med 7 st. ägg; — 1895 V 31 med 7 st. ägg: — 1897 V 21 med 9 st. något legade ägg.

Boet anlägges i ihåliga träd och stubbar. Då fågeln rufvar, kan hon vanligen ej medelst bultningar och slag i stubben eller trädet förmås att lemna nästet, ofta ej ens om hon vidrörs med fingret, en mjuk qvist l. dyl. Blir stubben så illa sönderrifven, att nästet blottas, är en, om ock nödtorftig reparation med näfver, mossa och dylikt tillräcklig, för att fågeln ej skall öfvergifva boet.

Parus cristatus (tupsoman). Stannfågel. Allmän i djupare barrskogar, i synnerhet i tallskog. Värper två kullar. Bon funna:

1885 V 4 med 5 st. ägg; — 1886 IV 30 med dunungar; — 1893 V 10 med 5 st. betydligt legade ägg; — 1896 IV 20 med 5 st. ägg; — 1897 V 10 med 5 st. ägg.

Boet anlägges i ihåliga träd och stubbar. Då fågeln oroas vid nästplatsen, är hon om möjligt ännu mer närgången än sin slägting gråmesen; under oupphörligt sisande och drillande hoppar och flyger hon tätt invid och omkring fridstöraren.

Acredula caudata. Anträffas om höstarna i oktober och november, strykande omkring i större och mindre flockar tillsammans med andra mesarter i skogsbryn, på skogsängar och invid byarna. En flock observerades år 1895 ännu i december och år 1896 i början af januari.

Certhia familiaris. Stannfågel. Förekommer mindre allmänt i barr- och blandskog. Bon funna: 1888 VI 14 med flygvuxna ungar, anbragt i en c. 6 cm bred springa i en gröfre björk ungefär $1^1/_2$ meter högt öfver marken; 1895 V 16 med 6 st. betydligt legade ägg, då boet var anlagt mellan veden och den delvis lossnade barken af en torr al, på en höjd af c. 1 meter öfver marken. Fågeln anträffas på sensommaren och vintertid vanligen i sällskap med mesar och kungsfåglar.

Motacilla alba (pititjitto, tjälaspjänar). Sommarfågel. Förekommer allmänt på öppna platser vid och i närheten af menniskoboningar och odlingar i synnerhet där stengärden och stenhopar förefinnas, men anträffas äfven aflägset från odlingen såsom längs elfstränderna och i skärgården. Bon funna:

1884 VI 3 med 5 st. friska ägg; — 1888 VI 22 med par dagar gamla ungar; — 1893 VI 3 med 6 st. friska ägg; — 1897 V 18 med 6 st. något legade ägg.

Boet anlägges i stengärden, stenrösen, mellan trädrötter, under byggnader, i brokistor m. fl. dyl. st. Dessutom hafva bon blifvit funna i en ihålig al c. 1 meter högt öfver marken; inuti en lada på en af takstockarna, och, som ett kuriosum att anföras, under en stor papperspåse på en gräsplan vid en villa.

Motacilla flava (gola pititjitto). Sommarfågel. Förekommer allmänt på låglända fuktiga ängar längs elfven, sparsammare på likartade lokaler annorstädes inom området; anträffas temligen allmänt längs åkerrenar och på odlade samt bättre naturliga ängar. Bon funna:

1892 VI 6 med 4 st. friska ägg; 1896 första veckan i juli med 7 st. friska ägg; 1897 i början af juni med 6 st. ägg.

Boet anlägges på marken invid och något under grästufvor.

Anthus obscurus. Sommarfågel. Häckar allmänt på de mindre, klippiga utskärsholmarna, några par anträffas äfven på

klipporna vid Gråsjälsbåda. Bo funnet 1888 VI 10 med 5 st. friska ägg.

Boet anlägges i moss- osh risbevuxna tufvor; en gång funnet äfven i samlingar af på hafsstranden uppflutna, torkade vattenväxter.

Anthus pratensis. Sommarfågel. Förekommer allmänt på kärr-, starr- och låglända fuktiga ängar, temligen allmänt på sämre (torra) naturliga ängar. Bon funna:

1886 VI 1 med 5 st. friska ägg; — (1887 V 27 med 6 st. ägg, Vasa); — 1890 V 15 med ägg, Vasa; — 1896 V 25 med 5 st. betydligt legade ägg.

Boet anlägges på marken i eller invid moss- och grästufvor.

Anthus trivialis. Sommarfågel. Finnes öfverallt i skogsbryn, skogsdungar och trädbevuxna ängsmarker; måhända talrikast på ängar, bevuxna med löfträd och enbuskar, i närheten af vatten. Bon funna:

1886 VI 8 med 5 st. legade ägg; — 1892 VI 12 med 5 st. något legade ägg; — 1893 VI 6 med 5 st. ägg.

Boet anlägges på marken i ris och gräs eller i mossa.

Corvus corax (korp) Stannfågel. Förekommer temligen allmänt; föredrar djupare barr- och blandskogar. Bon funna:

1888 IV 28 med två nysskläckta ungar och ett ägg; — 1894 IV 15 med 5 st. friska ägg; — 1896 IV 14 med 5 st. ägg; — 1897 under senare hälften af april med 6 st. mycket legade ägg; samma år i början af maj med två nysskläckta ungar och ett ägg.

Boet anbringas i gröfre barrträd, högt öfver marken. Oroas korpen vid boet, för hon ett fasligt väsen; bägge fåglarna kretsa då uppe i luften, allt som oftast jagande hvarann under oupphörligt kraxande och klunkande. Om vintern anträffas öfver ett tiotal af dessa fåglar nästan dagligen vid ett slagthus strax utom staden.

Corvus cornix (kråko). Förekommer mycket sparsamt under den kallaste årstiden; enstaka kråkor kunna då påträffas, om ej annorstädes, så åtminstone på afskrädeshögar i stadens närhet. Är som häckfågel mycket allmän och häckar såväl i stadens och byarnas omgifningar som aflägset från menniskobo-

ningar; anträffas äfven på utskärsholmarna. Uppges ha förekommit mer än vanligt talrikt våren och sommaren 1871, häckande formligen i kolonier, bl. a. i den öster om stadens forna hamn belägna barrskogen (Hakalax-skogen). Bon funna:

1884 IV 17 med 3 st. ägg; — 1885 IV 30 med 1 st. ägg; V 13 med 6 st. ägg; — 1886 IV 23 med 5 st. ägg; — (1887 IV 24 med 2 st. ägg, Vasa); — (1888 V 10 med 6 st. obetydligt legade ägg, Vasa); — 1895 V 15 med 5 st. mycket legade ägg.

Boet anbringas i träd invid stammen eller ute på gröfre grenar, mer eller mindre högt öfver marken. De denna fågel utmärkande egenskaperna, klokhet och rofgirighet, torde för alla vara mer än väl bekanta. Ett exempel på den senare egenskapen må dock här anföras. En vår observerades en kråka komma flygande med ett större föremål i näbben, ifrigt förföljd af en flock sädesärlor. Då fågeln flög lågt, urskiljdes snart att rofvet bestod af en sädesärla. Genom rop och klappande i händerna förmåddes kråkan släppa sitt byte på marken, hvarifrån ärlan snart flög upp på ett i närheten varande ladtak fullkomligt oskadad enligt hvad det syntes. Äfven har kråkan iakttagits som fiskare, imiterande störtdykare. Sålunda observerades en försommar i Yxpila hamn tre kråkor på ofvan nämda sätt fångande småfisk från vattenytan omedelbart utanför ångbåtsbryggan, hvarvid de dock undveko att doppa hufvudet alltför djupt under vattnet. Fiskafänget pågick en god stund, oaktadt närvaron af rätt talrika åskådare. — Ett på orten gjordt fynd af en kråkkull med abnormt utbildade näbbar torde äfven vara förtjent af att omnämnas. Kullen bestod af två ungar, hos hvilka undernäbben var normalt utbildad, öfvernäbben däremot böjd åt sidan, den enas åt venster, den andras åt höger, hvilken missbildning i synnerhet framträdde, sedan ungarna, som togos ur boet och uppföddes, blifvit större, i det att undernäbben väl 2 cm förblef obetäckt. Tyvärr dogo ungarna som nästan flygvuxna.

Corvus frugilegus. Enstaka exemplar, mindre ofta små flockar af 5—8 individer, anträffas på orten om vårarna ofta tillsammans med kråkor, uppehållande sig på åkrar, fält eller

afskrädeshögar i stadens omgifning. Ankomstdata: 1885 IV 22; — 1886 IV 1; — (1887 IV 7, Vasa; 1888 IV 15, Vasa; 1889 IV 7, Vasa); — 1889 IV 9; — (1891 IV 19 Vasa); — 1895 IV 5. — År 1888 den 14 augusti anträffades ett exemplar på en liten holme straxt utanför Jakobstad. (Samma år iakttogs fågeln i Vasa den 28 oktober). — Uppges i likhet med kråkan hafva förekommit ymnigt våren 1871 i stadens närhet.

Cleptes pica (skjuro). Stannfågel. Förekommer allmänt i granskapet af menniskoboningar och odlingar. Häckat vissa år t. o. m. på gårdar och i parker uti staden. Bon funna:

1884 IV 17 med 3 st. ägg; V 22 med 7 st. legade ägg; — 1885 IV 24 med 1 st. ägg; — 1886 IV 23 med 6 st. något legade ägg; — (1887 IV 27 med 4 st. ägg, Vasa), 1887 VI 16 med 6 st. ägg; — 1893 V 13 med 6 st. ägg.

Boet anbringas i större och mindre träd, alltid invid stammen, än lågt än högt öfver marken. Dessutom ha bon blifvit anträffade: en gång i en videbuske och tvänne gånger i s k. torkhus, d. ä. stora, magasinliknande, glesa byggnader för förvaring af i forna tider tobak, numera hö; mellan i dessa förefintliga, med föga mellanrum från hvarandra tvärslöpande stänger nära takåsen voro nästena anbragta.

Nucifraga caryocatactes. År 1887 i början af augusti sköts på Mallot och Alön tvenne exemplar; den 18 augusti i närheten af Jakobstad ett ex. (År 1888 den 20 oktober sköts i Vasa skärgård ett ex.)

Garrulus glandarius (gränskriko, pärotjuf, pärokråko). Stannfågel. Anträffas temligen allmänt i barr- och blandskog aflägset från menniskoboningar. (Bo funnet i Vasa 1889 V 20 med 5 st. ägg). Flygvuxna ungar anträffade 1897 VII 6. Stannfågel. Anträffas om höstarna i synnerhet på potatisåkrar. En gång observerades i slutet af december ett exemplar på en gård i staden, hållande till godo med innehållet ur ett slaskkärl.

Garrulus infaustus (furufladdro, furubläddro). Stannfågel. Förekommer temligen allmänt; föredrar torra tallskogar, men anträffas äfven i blandad barr- och blandskog. Bon funna: 1894 V 17 med flygvuxna ungar i en mindre gran, ungefär 3 meter högt öfver marken; 1895 V 2 med 4 st. halfvuxna ungar

i en mindre gran, ungefär 4 meter högt öfver marken. Fågeln är ovanligt nyfiken och föga skygg samt eger en svag, synnerligen omvexlande sång, i hvilken en efterhärmning af löfsångarens, bofinkens, korsnäbbens o. a. fåglars läten lätt igenkännes.

Sturnus vulgaris (star). Sommarfågel. Förekommer temligen allmänt i staden äfvensom i flere byar på fastalandet; förekommer sparsamt på Larsmo. Anträffades mellan åren 1884—87 ytterts sparsamt och blott i staden; observerades ej häckande under därpå närmast följande år, tills den åter uppträdde 1890, från hvilket år arten tilltagit såväl i freqvens som utbredning. Ankomstdata: 1891 IV 11; — 1892 IV 9; — 1893 IV 3; — 1894 III 23; — 1895 IV 5.

Bon funna: (1887 V 10 med ägg, Vasa); — 1887 VI 3 med nästan flygvuxna ungar; — (1888 V 15 med 5 st. friska ägg, Vasa); — 1897 i början af juni med nästan flygvuxna ungar. Boet anlägges i ihåliga träd, hålkar, husknutar och på vindar.

(Pastor roseus: 1897 I 3—8 uppges en fjorårs unge hafva blifvit åtskilliga gånger observerad i Gamlakarleby stad.)

Loxia pityopsittacus (korsnäbb). Stannfågel. Anträffas allmänt i större barrskogar. Uppträdde häckande talrikt år 1893. Bo funnet 1893 IV 14 med 4 st. friska ägg i toppen af en mindre tall. Vid detta tillfälle kom hanen redan ett godt stycke från boet tillflygande och blef genom sitt skrik och oroliga beteende vägvisare till detta. Vid boet voro bägge fåglarna synnerligen närgångna.

Loxia curvirostra (korsnäbb). Stannfågel. Förekommer allmänt; fans äfven år 1893 talrikare än eljes. Bon funna: 1893 III 30 med 3 st. mycket legade ägg vid stammen af en mindre gran c. $2^1/_2$ meter högt från marken, IV 18 s. å. med 3 st. legade ägg i en mindre gran c. 2 meter från marken. Äfven denna art visar sig orolig redan då man nalkas boet, och ofta samlas härvid till nästplatsen alla i närheten befintliga korsnäbbar, ängsligt skrikande och flaxande kring fridstöraren. Denna fågel har i likhet med den föregående arten en särdeles omvexlande och ingalunda oangenäm, om ock något svagt klingande sång.

Loxia leucoptera. År 1893 den 19 april observerades ett par (♂ och ♀) på Trullö, och något senare i samma månad tvänne hanar uti Sandskogen.

Pinicola enucleator (nattvako). Infinner sig om höstarna, vanligen från medlet af oktober mer eller mindre talrikt under olika år och uppehåller sig på orten en längre eller kortare tid, ej sällan så länge rönnbär finnas att tillgå. År 1892, då rönnarna stodo mer än vanligt fulla af bär, anträffades fågeln från ungefär medlet af oktober till slutet af januari påföljande år. (Fågeln torde dock något år, om jag ej missminner mig, hafva uteblifvit fullständigt). — Nattvakan låter med lätthet fånga sig medelst på spö fästad löpsnara af tagel, som trädes öfver fågelns hals, medan han spisar rönnbär. I fångenskap blir fågeln synnerligen tam och tillgifven sin vårdare samt låter höra en rätt omvexlande och välljudande sång.

Pyrrhula rubicilla (domherr). Stannfågel. Förekommer temligen allmänt i barr och blandskogar ej alltför aflägsna från vatten. Bon funna: 1892 VI 30 med flygvuxna ungar, 1894 VI 28 med 5 st. mycket legade ägg. Hvartdera nästet var anbragt i en mindre gran c. 4 meter högt öfver marken. — Om höstarna och vintrarna komma mindre flockar af fågeln till staden och byarna för att förtära rönnbär. Under gynsamma väderleksförhållanden ss. vid snöfall, kan domherren fångas på samma sätt som nattvakan, om ock betydligt större påpasslighet erfordras. Fågeln blir i fångenskap tam och tillgifven och sjunger på vårvintern synnerligen flitigt under allehanda åtbörder, ss. bugningar, svängningar m. m. En under en längre tid i bur hållen domherrhane fick en stark svart anstrykning öfver hela bröstet.

Passer domesticus (sparf, ludding). Stannfågel. Är mycket allmän i staden och de större byarna. Bo funnet 1884 VI 11 med 4 st. ägg.

Boet anlägges i byggningsknutar, under taktegel, i halmtak af lador och rior, och är funnet en gång i ett gammalt skatbo invid stadens ölbryggeri.

Fringilla chloris. Sommarfågel. Förekommer temligen sparsamt öfver hela området på stenbundna, med enar och

unga granar bevuxna lokaler, gränsande till öppna fält. Bo funnet 1896 V 27 med 5 st. ägg, anbragt i en liten gran unge får $1^1/_2$ meter högt öfver marken.

Fringilla coelebs (bofink). Sommarfågel. Är en af de all männaste fåglar i området. Anträffas talrikast i höglända barr och blandskogsdungar. Värper två kullar. Bon funna:

1884 VI 3 med 4 st. ägg; — 1886 V 27 med nakna un gar; — 1892 VI 9 med 4 st. ägg; — 1895 VI 7 med 4 st mycket legade ägg; — 1897 V 19 med 5 st. ägg.

Boet anbringas i träd, än invid stammen än ute på grenar både lågt och högt öfver marken. — År 1890 den 14 januar observerades en hane i Kronoby; 1895 den 25 januari en han i staden.

Fringilla montifringilla. Sommarfågel. Vexlar i freqven under olika år; är dock alltid en temligen allmän fågel i tor barr- och blandskog samt i större skogsdungar; anträffad någo gång häckande äfven på med löfträd bevuxen ängsmark i skär gården. Bon funna:

1885 VI 18 med 7 st. ägg; — 1886 V 29 med 7 st. friska ägg; — 1892 VI 14 med 5 st. mycket legade ägg,

Boet anbringas i träd invid stammen, på vexlande höj från marken, och funnet en gång i en grund ihålighet i en tor björk, c. 7 meter högt öfver marken.

Fringilla cannabina. Sommarfågel. Bon uppges hafv blifvit funna vid Lahnakoski på ängsmark, bevuxen med ena och unga granar (1886); tre par häckade år 1888 på de me enbuskar och spridda barrträd bevuxna sluttningarna af det vi stadens forna hamn belägna Beckbruksberget, hvarest tre bo påträffades, tvänne med 5 st. ett med 4 st. friska ägg, alla bon anbragta i granbuskar c. 1 meter högt öfver marken.

Fringilla linaria (alisparf, rönacko). Strykfågel. Freqven sen vexlar under olika år. Förekommer i allmänhet mera spar samt på ängsmarker, bevuxna med enbuskar och spridda träd samt i barr-, bland- och löfskogsdungar. Uppträdde år 189 synnerligen talrikt, häckande öfverallt, där lokalen blott va lämplig. Bon funna:

1886 V 19 med flygvuxna ungar; — 1889 VI 19 med 5 st. friska ägg; — 1893 V 20 med 5 st. något legade ägg; — 1895 VI 11 med 5 st. friska ägg; — 1896 i början af juni med flygvuxna ungar.

Boet anbringas i enrisbuskar, mindre granar och alar, till olika höjd öfver marken. Vid häckplatsen är fågeln föga skygg; under rufningen låter hon nästan vidröra sig med handen. Då fågeln på senhösten i stora flockar infinner sig vid staden för att spisa af rönnbär, kan hon med lätthet fångas på samma sätt som nattvakan.

Fringilla spinus (grönsisko). Sommarfågel. Förekommer allmänt; uppehåller sig företrädesvis i granskog, men äfven i blandad barr och blandskog. Anländer vanligen under senare hälften af mars månad. Värper antagligen två kullar. Bon funna olika år i juni och augusti med flygvuxna ungar. Då fågeln rufvar är det ytterst svårt att finna boet, emedan det anlägges ute på grenarna nära toppen af de högsta och tätaste granarna; sedan ungarna blifvit något vuxna, röjer deras skrik nästplatsen.

Emberiza citrinella (golasparf). Sommarfågel. Anträffas öfverallt på träd- och buskbevuxna ängsmarker samt i glesare skogsdungar och skogsbryn i granskapet af odlingar. Bon funna:

1884 V 28 med 3 st. friska ägg; — 1888 VI 5 med 4 st. ägg; — 1893 VI 6 med 4 st. ägg; — 1895 V 31 med 5 st. något legade ägg; — 1897 V 12 med 5 st. ägg.

Boet anlägges på marken i skydd af enrisbuskar, under grästorfvor m. m.

Emberiza hortulana. Sommarfågel. Anträffas allmänt på glest trädbevuxna, något stenbundna enbuskmarker omgifna af odlingar. En något skygg fågel, utom under ungarnas uppfostringstid, då man ofta kan nalkas föräldrarna på några steg när. Hanens sång, som vanligen höres från toppen af ett större träd, kan igenkänligt återgifvas med följande raskt på hvarann följande strofer: siu siu siu srö srö srö sri sri sri, af hvilka strofer de två sista äro hörbara blott på nära håll. [1])

[1]) Då jag ej i någon fågelfauna funnit ortolansparfvens läte återgifvet på ett med egna iakttagelser öfverenstämmande sätt, har jag velat här skildt anföra detsamma.

Emberiza schoeniclus. Sommarfågel. Häckar temligen allmänt i albusk- och videsnår längs elfven äfvensom i Rödsöviken samt vid stränderna af inskärsholmarna Vatungen, Alön och Furuskär, sparsamt på den mot Kakskoivisto belägna strandremsan af Mallot äfvensom på den innanför Möurholmen belägna stranden af Bergön. -- Bon funna: 1893 i slutet af juli med 2 st. mycket legade ägg; 1896 i början af juni med nyssklackta ungar. Boet anbringas i al- och videbuskar lågt öfver marken; engång funnet anbragt vid tvänne Phragmites-strån bland buskar.

Plectrophanes lapponicus. Genomflyttande fågel. Anträffats på våren under senare hälften af maj i busktrakter på ängsmark.

Plectrophanes nivalis (snösqvirro). Genomflyttande fågel. Anträffas höst och vår i större och mindre flockar på öppna platser. Ankomsten om våren sker i regel under senare hälften af mars månad; år 1893 observerades en mindre flock redan den 25 februari.

Hirundo rustica (lädosvälo, risvälo). Sommarfågel. Anträffas allmänt i menniskoboningars omgifning, men uppehåller sig äfven på mer aflägsna skogsängar. Bon funna: 1895 VI 7 med 6 st. friska ägg; 1897 sista veckan i juni med nyssklackta ungar. Boet anbringas inne uti lador, rior, magasin och på vindar.

Hirundo riparia. Sommarfågel. Häckar sparsamt under stenar och i sandafsatser på Gråsjälsböda och Bredviksandudd. Häckade däremot förut och ännu år 1890 i kolonier i de under 1857 års krig kring stadens forna hamn uppförda jordförskansningarna; efter denna tid har dessas genom okynne påskyndade förfall småningom gjort dem mer och mer otjenliga till häckningsplatser, så att år 1893 blott något par, 1895 alls inga svalor här mer stodo att anträffas. Likaså fans fågeln ända till 1889 talrikt häckande i en större lergrop straxt öster om staden (Storckisbacken), men äfven denna plats har numera blifvit otjenlig genom att en mängd unga tallar vuxit upp från gropens botten, tätt utmed sidorna. — Bon funna: 1884 VI 11 med 6 st. friska ägg; — 1893 VI 8 med 5 st. friska ägg.

Förut då fågeln häckade på orten i jordvallar och lerbrinkar, anlades boet i gräfda mer eller mindre djupa gångar i dessa. På nuvarande häckningslokaler anträffas bon i gräfda gropar i sanden under större stenar. (I Merijärvi by af Kronoby socken, belägen öfver en mil uppåt längs elfven, häckar en af öfver 30 par bestående koloni strandsvalor).

Hirundo urbica (hussvälo). Sommarfågel. Förekommer allmänt invid och i närheten af menniskoboningar. Bon funna: 1884 VI 23 med 5 st. friska ägg; 1897 VI 22 med 4 st. ägg. Boet anbringas på fönsterbräden, vid taklister m. fl. dyl. st. År 1895 i augusti observerades en kull af fyra fullkomligt hvita hussvalor på Yxpila. År 1897 i slutet af september observerades en kull ej flygvuxna ungar i omnejden af Gamlakarleby. (1889 IX 23 en ungkull i Vasa).

Ampelis garrulus (rönntrast, sirro). Strykfågel. Häckar mycket sparsamt öfver hela området i barrskog. Fågeln uppträdde sommaren 1892 mindre sparsamt än vanligt, hvarvid åtskilliga par häckade i tallskogen mellan Harrbåda och Yxpila. — Bo funnet 1892 VIII 29 med flygvuxna ungar i en tall; samma sommar i medlet af augusti observerades en ungkull i barrskogen på Hästölandet; sommaren 1895 påträffades ett häckande par i Larsmo. Om höstarna från medlet af oktober till slutet af december, någon gång ända in i januari, anträffas sidensvansar ofta i stora skaror i staden, byarna och deras omgifningar, uppehållande sig i rönnar, spisande af bären. På vårvintern visa sig flockar vanligen under senare hälften af februari, i mars och någon gång små flockar äfven under april månad. — En mild, lugn och solklar höstdag var jag en gång i tillfälle att se fågeln företaga ett slags lek. En större flock hade slagit sig ner i en park, mätta och belåtna som det tycktes. Medan flocken i sin helhet förehöll sig stilla, upprepande sitt fina hvisslande, företogo par, tre individer i sender synnerligen vackra och egendomliga flygöfningar, utmärkta genom öfverraskande snabbhet och de mest djärfva och konstiga vändningar mellan och omkring trädens stammar och kronor. Under väl en qvart timmes tid iakttogs denna behagfulla lek.

Alauda arvensis (läritjo). Sommarfågel. Förekommer allmänt på åkrar, ängar och gräsbevuxna fält Bon funna: 1884 VI 7 med 5 st. något legade ägg; 1897 i slutet af maj med 4 st. mycket legade ägg. Boet anlägges på marken i och invid grästufvor.

Alauda alpestris. Observerats åtskilliga vårar under förra hälften af maj i mindre flockar på åkrar och öppna platser.

Picus martius (tillkråko). Stannfågel. Förekommer temligen allmänt i större bland- och barrskogar. Bon funna:

(1887 IV 24 med 1 st. ägg, V 12 med nyssklackta ungar, Vasa); -- 1894 IV 22 med 5 st. friska ägg; — 1895 V 28 med 1 st. ägg.

Boet anlägges i ihåliga tallar, aspar eller alar, mer eller mindre högt öfver marken.

Picus canus. Uppges hafva blifvit observerad för par tiotal år tillbaka i stadens närhet.

Picus major (hackspik). Stannfågel. Anträffas temligen allmänt i blandskog. Bon funna 1886 VI 1 med 5 st. mycket legade ägg i en ihålig al ungefär 3 meter högt öfver marken; — 1896 i början af juni med veckogamla ungar i en ihålig asp c. 4 meter högt.

Picus minor (hackspik). Stannfågel. Förekommer temligen allmänt i blandskog och skogsbryn, där gamla löfträd finnas inmängda bland barrträden. Äfven anträffad häckande på en med löfträd bevuxen äng mellan Mallot och Bredviksand. Bon funna:

1894 VI 10 med några dagar gamla ungar i en ihålig, torr al c. 3 meter från marken; — 1895 VI 20 med ungefär veckogamla ungar i en ihålig al c. 4 meter från marken; — 1897 VI 2 med 6 st. friska ägg i en al c. $3^1/_2$ meter från marken. Sedan ungarna blifvit något vuxna höras deras ständiga skrik från boet vidt omkring.

Picus tridactylus. Anträffas mycket sparsamt under sommaren. Om höstarna ses enstaka individer stryka omkring i skogarna, i synnerhet i skärgården.

Iynx torqvilla (såningssparf). Sommarfågel. Förekommer temligen allmänt på ängar, bevuxna med spridda löfträd; i

ındskogsdungar och skogsbryn omgifna af eller gränsande till gar och odlade marker samt ej alltför aflägset från menni- ›boningar. Bon funna:

1884 VI 15 med 7 st. friska ägg; — 1886 V 31 med 2 ägg; — 1893 VI 8 med 8 st. friska ägg; — 1897 VI 8 med st. ägg. — Alla dessa bon voro anbragta i ihåliga alar eller tubbar. En gång påträffades ett bo i en husknut.

Cuculus canorus (göutji). Sommarfågel. Förekommer allnt på trädbevuxna ängsmarker, i lundar, skogsdungar och ıgsbryn såväl nära som aflägset från menniskoboningar. Gök- ; funna i bergfink och bofink bon (1 st. i hvardera). År)7 i juni påträffades i en holk på ett villaområde en naken ıunge i ett rödstjärtbo med tvänne ägg. Tyvärr blef boet par ;ar efter fyndet på okändt sätt förstördt.

Cypselus apus (tjäro-svälo). Sommarfågel. Häckar talrikt taden under tegeltak af byggnader; förekommer sparsamt i ;ra byar ss. i trakten af Lahnakoski, Vittsar och Larsmo. funnet 1896 VI 25 med 2 st. friska ägg. Boet anlägges ler taktegel och på vindar. År 1893 den 19 oktober obseradés tvänne exemplar af fågeln i staden.

Falco subbuteo. Sommarfågel. Ett exemplar observerades ıne skilda gånger i slutet af maj 1895 i trakten omkring kant by; i början af juli samma år sågs en lärkfalk på fsö i blandskog på stenbunden mark; i medlet af juli 1896 erverades ett par i trakten af Linnuspera by.

Falco aesalon. Sommarfågel. Temligen allmän öfver hela rådet; föredrar torra, något bergiga skogstrakter. — Flygna ungar observerades i slutet af juli 1896.

Falco tinnunculus. Sommarfågel. Är temligen allmän åtıstone längs kusten och i skärgården. Bon funna:

(1888 V 20 med 3 st. friska ägg; — 1889 V 19 med ; — 1890 V 15 med ägg, Vasa); — 1893 V 27 med 3 st. , VI 3 med 2 st. friska ägg; — 1895 VI 1 med 3 st. friska , VI 28 med 3 st. små dunungar.

Boet anbringas i större barrträd, än i toppen än lägre ; en gång hittades en kull ägg i ett gammalt korpbo.

Astur palumbarius (spärring). Stannfågel; förekommer dock sparsammare om vintern. Häckar temligen allmänt i djupare barrskogar. Bo funnet 1885 IV 25 med 2 st. friska ägg, anbragt i en grof tall, högt öfver marken; 1886 IV 17 togs från samma bo ett friskt ägg, några dagar senare ytterligare tvänne; 1890 i medlet af juli skötos från nämda näste 3 st. flygvuxna ungar, och 1893 V 9 togs 3 st. friska ägg från samma bo. Nästplatsen synes sålunda vara särdeles omtyckt, och boet har genom upprepade tillbyggnad vuxit till ansenliga dimensioner.

Astur nisus (göukspärring). Stannfågel; förekommer sparsammare om vintern. Är temligen allmän i skogar gränsande till öppnare marker. Bon funna: 1886 VI 4 med 6 st. betydligt legade ägg; 1895 i början af juli med 6 st. par veckor gamla ungar och ett vindägg. Begge bona voro anbragta i mindre granar nära toppen. Fågeln, i synnerhet honan, är vid boet, när ungar finnas, oförskräckt och närgången.

Haliaëtus albicilla (örn). Sommarfågel. Anträffas mycket sparsamt inom området. Bo funnet på Möurholmen, belägen utanför Mustruön, 1895 i slutet af juli med 2 st. flygvuxna ungar; boet var anbragt i toppen af en hög tall. — Om ett fynd af ett annat hafsörnbo med två ungar har en fiskare meddelat följande. Boet, som var anbragt i toppen af en gammal, grof asp, lemnades fredadt en tid, hvarvid iakttogs, huru föräldraparet rikligt försåg ungarna med fisk, bland annat med sikar af flera skålpunds vigt. Då fiskaren sedermera klef upp till boet, för att afdagataga ungarna, anfölls han häftigt af den ena af örnarna, som grep mannens stråhatt och slet den i stycken.

Pandion haliaëtus. Sommarfågel. Häckar temligen sparsamt längs kusten och i skärgården, måhända äfven i trakten af Lahnakoski. — Bo funnet 1893 VI 3 med 3 st. friska ägg i toppen af en hög gran.

Pernis apivorus. Sommarfågel. Bo funnet 1887 i juni med 2 st. friska ägg, anbragt i en hög gran i blandskogen på det bergiga Mallot. Flygvuxna ungar anträffade i medlet af augusti 1892 i barrskogen mellan stadens forna hamn och elfven (Hakalaxskogen) samt i samma månad 1896 i barrskogen

på stora Björnholmen. I början af juni 1897 sköts ett exemplar vid Lahnakoski.

Archibuteo lagopus. Ett exemplar sköts 1894 X 7 på en skogsäng vid Mallot.

Buteo vulgaris. Sommarfågel. Observerad åtskilliga år i skogen sydost om Bredvikfjärd. Bo funnet 1895 V 23 med 3 st. friska ägg, anbragt i en grof tall i barrskog, omgifven af kärrmarker något öster om Lahnakoski.

Circus pygargus. Sommarfågel. 1885 i slutet af maj observerades ett exemplar på starr- och kärrängarna mellan Köustar och Kirilax byar; 1895 V 15 och V 30 ett ex. vid de buskbevuxna starrängarna söder om staden, V 23 ett ex. på ängsmarkerna vid Mallot; 1896 i början af juni ett par på kärrängarna söder om Qvikant by, i medlet af juli ett ex. på de låglända ängarna längs elfven vid Lahnakoski; arten häckar antagligen sparsamt inom området. (Bo funnet 1896 V 5 med 5 st. mycket legade ägg på en tufva i ett litet skogskärr nära Kivijärvi gårdar i öfra Kronoby).

Strix bubo (uf). Stannfågel. Häckar temligen allmänt öfver hela området i djupare, helst steniga barrskogar. — Bon funna: 1895 första veckan i maj med 2 st. betydligt legade ägg på marken vid foten af en tall; — 1896 IV 26 med 3 st. ägg i mossan vid foten af en stor gran. På denna fågels vildsinthet och styrka kan följande tjena som exempel. En allmogeman på öarna vingsköt en berguf. Då han ville bemäktiga sig sitt byte, slog ufven sina klor i mannens ena arm. Detta sitt tag kunde fågeln ej förmås att släppa, oaktadt upprepade försök härtill gjordes såväl af mannen själf som af en tillstädes varande kamrat. Slutligen gafs för männen ej annat råd, är att medelst yxe först döda ufven och sedan afhugga dess bägge ben. Med svårighet lösgjordes nu klorna, men armen hade emellertid blifvit så illa åtgången, att mannen på lång tid ej kunde använda den till något som helst arbete. — En uf, som från unge hölls i fångenskap under 5 års tid, hade därunder så till vida modifierat sitt vilda lynne, att hon, då hon af sin vårdare berördes med handen eller lyftades upp, aldrig hvarken med näbb eller klor tillfogade denne någon skada,

oaktadt hon därvid alltid visade sig synnerligen uppretad, hväste, knäppte med näbben och utstötte ett »kirrande» läte.

Surnia nyctea. Exemplar anträffade under höstar, midt i vintern och vårtid. År 1893 i medlet af augusti sköts ett exemplar af fågeln i närheten af Bodö (i Långö by), som uppgafs hafva vistats därstädes hela sommaren.

Surnia ulula (kattuggla). Antagligen strykfågel. Anträffad sommartid på Larsmo i barrskog; skjuten i medlet af augusti på Lill-Björnholmen i Hästöfjärden; ett år observerades i slutet af augusti ett exemplar tidigt på morgonen, sittande på en flaggstång i staden. Om höstarna anträffas fågeln rätt ofta på skogsängar och i barrskog.

Surnia passerina. Ett exemplar observerades ett år sommartid, sittande i en björk på stadens kyrkoplan; 1889 I 9 sköts ett ex. från en gård i staden. Fågeln har äfven anträffats i Larsmo.

Asio otus. Sommarfågel. Arten har blifvit skjuten åtskilliga gånger sommartid i trakterna kring Såka, Linnuspera och Långö byar samt observerats på skogsängar vester om staden.

Asio accipitrinus. Sommarfågel. Bo med ungar funnet 1892 på kärrängarna straxt söder om staden; observerad under häckningstiden på myrmarkerna norr om Oivo by, vid Såka träsken, m. fl. ställen. Häckar antagligen sparsamt inom området.

(Bo funnet 1888 V 21 med 4 st. friska ägg på marken under en enrisbuske; Vasa).

Syrnium lapponicum. År 1870 (?) uppges en lappuggla hafva blifvit skjuten i Såka by på försommaren.

Syrnium uralense. Fågeln har anträffats skilda år vårtid på fastlandet. 1893 V 23 observerades ett exemplar vid stadens forna hamn; samma dag på qvällen observerades ett exemplar på stadens järnvägstorg; VI 18 observerades fågeln på en hagmark utanför staden; samma år i början af oktober sågs en slaguggla på gårdsplanen af en villa belägen på Mallot.

Syrnium funereum (pupospärring). Stannfågel. Är den allmännaste ugglan i området. Anträffas i djupare barrskogar,

där dessa gränsa till öppnare marker. Ett särdeles omtyckt häckningsområde bilda de torra skogsmarkerna mellan Qvikant och Harrbåda. — Bon funna: 1885 V 14 med 4 st. friska ägg; — 1886 IV 10 med 3 st. friska ägg; — (1888 IV 25 med 1 st. ägg; — 1891 IV 16 med 5 st. ägg, som kläcktes dagen därpå; Vasa); — 1893 IV 13 med 3 st. friska ägg; — 1894 IV 3 med 6 st. friska ägg, och fans hos honan, som sköts, ytterligare ett sjunde nästan fullgånget ägg; — 1895 IV 11 med 4 st. friska ägg.

Boet anlägges i ihåliga träd, mer eller mindre högt från marken. Ofta vägrar fågeln envist att lemna boet, och alla försök att få henne därtill mottagas blott med knäppande och hväsande; föres en käpp in i boet, hugger ugglan tag i den med näbb och klor. Ugglan har af allmogen blifvit uppkallad efter sitt om våraftnarna vidt ljudande läte.

Columba palumbus (dufvo). Sommarfågel. Är temligen allmän i barrskogarna på Knifsö och längs elfven mellan Lahnakoski och Kauko; anträffad äfven i barrskogarna på Eugmo och Larsmo, i blandskogen omkring Åsfjärden samt i strandskogen på östra sidan af Enge- och Bredvikfjärdar. — Bon funna; 1892 VI 10 med 2 st. ägg, anbragt i en mindre, tät gran; — 1895 VI 2 med 2 st. veckogamla ungar, anbragt i en mindre gran c. $2^1/_2$ meter högt öfver marken. En mycket skygg fågel. Fås någon gång i för skogsfågel utsatta snaror och fällor.

Tetrastes bonasia (hjärp). Stannfågel. Förekommer mycket allmänt i barr- och blandskog. — Bon funna: 1882 V 28 med två st. friska ägg; — 1885 VI 2 med 11 st. friska ägg; — 1889 VI 6 med 10 st. friska ägg. Boet anlägges på marken, vanligtvis i skydd af nerhängande, täta grenar af gran. Öfverraskas hjärpen med små ungar, söker hon på allt sätt genom åtbörder, ss. släpande med vingarna, bortleda uppmärksamheten från dessa.

Tetrao urogallus (♂ tjädur, ♀ röijo). Stannfågel. Förekommer allmänt i djupare barr- och blandskogar. Bon funna: 1886 V 16 med 9 st. friska ägg i mossan vid foten af en gröfre tall; — 1896 V 25 med 7 st. ägg vid foten af en gran; — 1897 VI 12 påträffades nyssläckta ungar.

Tetrao tetrix (♂ svartorr, ♀ gråorr). Stannfågel. Förekommer allmänt och uppehåller sig företrädesvis i blandskogar med buskmark. Är måhända talrikare i fastlandsområdets inre delar än efter kusten och i skärgårdsområdet. — Bo funnet 1887 VI 1 med 10 st. något legade ägg i blåbärsriset invid en enbuske.

Åtskilliga exemplar rackelhanar hafva skjutits under olika år inom området.

Lagopus albus (rupo). Stannfågel. Förekommer allmänt. Häckar vid kanterna af myrar (skogsbryn), i glesa träddungar med buskar och ris, belägna på kärrängar, på låglända skogsängar, bevuxna med en-, björk- och videbuskar samt på skärgårdens med busk- och rismark samt blandskogsdungar försedda holmar. — Bon funna: 1897 V 27 med 14 st. ägg, VI 15 med 10 st. legade ägg på marken under nerhängande grenar af gran. Begge föräldrarna visa stor kärlek till sina ungar och söka modigt försvara dem mot hvarje fara.

Starna perdix (åkerhöns). Stannfågel. Är allmän på en- och blandbuskmarker vid åkerfält. Uppgifves hafva varit temligen sällsynt inom området för par tiotal år tillbaka, från hvilken tid den tilltagit i freqvens. — År 1897 uppträdde fågeln talrikare än vanligt och hördes dess känspaka läte åtskilliga kvällar i början af juni äfven från en gräsbevuxen bank i stadens forna hamn invid Brudskär. — Bo funnet 1884 VI 23 med 21 st. betydligt legade ägg under en enbuske. Kullar på 23 och 25 ägg uppges äfven blifvit funna inom området.

Ortygion coturnix. I Finlands Foglar af v. Wright—Palmén meddelar R. Alcenius att våren och sommaren 1858 ett par vistades på ett åkerfält nära Kronoby.

Charadrius hiaticula. Sommarfågel. Förekommer allmänt längs hela den sandiga kuststräckan från Elba till Bredviksandudd, om ock företrädesvis hållande sig till uddarna, hvarjämte enstaka par anträffas här och där på de mindre klippöarna i skärgården. — Bon funna:

1883 VI 25 med 4 st. ägg; — 1884 V 31 med 2 st. friska ägg; VI 27 med 4 st. mycket legade ägg; — 1885 VI 18 med 4 st. ägg; — 1886 VI 1 med 4 st. ägg; — 1887 VI 21 med

igg, VI 27 med dunungar; — 1888 VI 11 med ägg, VII 30 med lunungar; — 1889 VI 6 med ägg; — 1891 VII 6 med ägg; - 1892 VI 9 med ägg; — 1893 VI 4 med 4 st. friska ägg: - 1897 VI 12 med 4 st. friska ägg.

Boet anlägges på marken fullkomligt öppet. Besökes äckningsplatsen medan ungarna äro små, finner man, huru äldrarna på allt sätt söka afvända uppmärksamheten från essa; så t. ex. kunna de, efter att hafva sprungit oroligt omring, plötsligt sträcka ut vingarna och ligga fullkomligt stilla ch orörliga, liksom döda, på marken, och först sedan man alkats dem helt nära, låtsa de blott med möda förmå släpa ig undan.

Charadrius curonicus. Sommarfågel. Förekommer temlien sparsamt; anträffas på Gråsjälsbåda, på Kooöstranden, på andsträckorna mellan Yxpila och Mallot och mest på Bredvikandudd (Sandskatan). — Bon funna:

1893 VI 14 med 3 st. ägg. VI 20 med 3 st. nyssläckta ngar och ett ägg; — 1895 VI 11 med 4 st. friska ägg.

Boet anlägges på marken. Fågeln är skyggare och orogare vid boet än föregående art.

Charadrius apricarius. Anträffas på våren under senare älften af maj i mindre flockar på åkerfält äfvensom i augusti ch september på låglända hafsstränder.

Haematopus ostreologus (strandskjuro). Sommarfågel. Häcar sparsamt på Gråsjälsbåda, Harrbåda och den mellan dessa ddar liggande strandsträckan, hvarest årligen tillsammantagna anligen 3 par uppträda. Något par anträffas äfven på Bredksand. Påträffats dessutom häckande på ett grusigt och steigt strandparti af Storgrundet, på en dylik, delvis gräsbevuxen ank utanför Furuskär äfvensom på bankarna utanför Svartvatorundet i Bredvikfjärd. — Bon funna:

1883 VI 25 med 3 st. mycket legade ägg; — 1885 VI 18 ed 1 st. ägg; — 1886 VI 1 med 2 st. ägg; — 1887 VI 21 ed 3 st. ägg; — 1888 V 29 med 3 st. ägg; VI 21 med 3 st. gg färdiga att kläckas; — 1892 VI 9 med 2 st. ägg; — 1893 I 4 med 2 st. legade ägg.

Kullar med fyra ägg uppges hafva blifvit funna. Boet anlägges öppet på marken. I allmänhet mycket skygg och försiktig är fågeln det i ännu högre grad vid boet och beger sig, när den anar fara, redan på långt håll därifrån.

Vanellus cristatus. Sommarfågel. År 1884 i slutet af maj observerades ett exemplar på den sanka, af bäckar genomflutna hafstranden mot Gräsjälsbåda; 1886 IV 11 ett exemplar vid ett öppet ställe på isen nära stadssundets utflöde i stadens forna hamn; 1887 i slutet af maj ett ex. vid Tyllpera; 1888 i slutet af maj ett ex. vid stadssundets utflöde; 1897 VI 12 anträffades en dununge af ett häckande par vid Sandbäckens utflöde i Tyllpera viken; (1890 i medlet af juni häckade ett par på en starräng invid Fiskarholm kronoboställe i Ytter-Bråtö by vid Kronoby ås nedersta lopp.)

Limosa cinerea. Bo med 4 st. friska ägg funnet 1884 i juni på Bredviksandudd (»Sandskatan»). Boet, som utgjordes endast af en grop i sanden på några centimeters afstånd från en torr, krokig qvist, var beläget c. 60 meter från vattenranden; 7—8 meter från boet högre upp på stranden vidtog en riklig kråkrisvegetation. — Den ena af föräldrarna sköts kort tid efteråt af dr F. Hellström (Medd. Soc. p. F. et Fl. f., 13 p. 197 och 204.

Numenius arcuata (spof). Sommarfågel. Förekommer allmänt på kärrängar, starrängar och låglända fuktiga ängar inom fastlandsområdet; sparsamt på likartade lokaler i skärgården (storöarna). — Bon funna:

1886 V 15 med 2 st. ägg; — 1887 VI 1 med 2 st. nysskläckta ungar och 2 ägg färdiga att kläckas; — 1888 VI 23 med 3 st. mycket legade ägg; — 1892 VI 11 med 4 st. legade ägg; — 1893 V 20 med 4 st. något legade ägg; — 1895 V 15 med 4 st. ägg; — 1896 V 21 med 4 st. ägg.

Boet anlägges på en tufva. En alltid försiktig och vaksam fågel, som under häckningstiden redan på långt håll mottager den ankommande med sitt starka läte. Döljer man sig i en lada på den vattendränkta ängsmarken, flyger hon länge och väl omkring och öfver ladan, ibland tätt förbi dörröppningen, ibland sättande sig på taket, allt under oupphörligt skrattande

er kacklande läte. Håller man sig emellertid tyst, blir få-
n lugnare och efter en stund beger hon sig mot boet. Är
igten från ladan fri, finner man, huru fågeln först med drö-
de steg betänksamt spatserar framåt och allt som oftast stan-
, skådande sig omkring; småningom påskyndar hon sin gång
uppnår slutligen halfspringande boet. Träder man kort
på ur gömstället flyger spofven i regel upp omedelbart ur
t. Blott en gång har det lyckats mig att slippa den ruf-
de spofven c. 2 meter nära, som då tryckte sig hårdt i boet
begaf sig slutligen springande därifrån. Äggen voro vid
ta tillfälle färdiga att kläckas. Flyger någon hök eller kråka
er häckningsstället, angripas de häftigt af spofven.

Numenius phoeopus. Genomflyttande fågel. Anträffas spar-
it om våarna vid hafsstranden, allmänt däremot i augusti
ynnerhet på skärgårdsholmarna, förtärande blåbär.

Machetes pugnax (kragabuss). Observeras på våarna och
ugusti i mindre flockar vid hafsstranden. I Finlands Fåglar
v. Wright—Palmén uppges arten häcka till mindre antal i om-
ingarna af Gamlakarleby.

Totanus calidris. Sommarfågel. Förekommer allmänt i
inre skärgården på hällgrund och någon gång längs gräs-
uxna holmstränder, men i synnerhet på gräsbevuxna bankar,
rest den ställvis kan uppträda häckande i koloni. Sålunda
ehöllo sig år 1895 c. 10 par på en liten bank i Bredvik-
d. Häckar sparsamt på Harrbåda udd och Gråsjälsbåda,
rjämte enstaka par anträffas här och där på de mindre
piga utskärsholmarna t. o. m. på de allra längst ut i haf-
belägna. — Bon funna 1885 VI 18 med 1 st. ägg; — 1886
15 med 4 st. ägg; — 1887 VI 9 med 4 st. legade ägg; —
8 VI 5 med 4 st. legade ägg, VII 6 med ägg, VII 30 med
ungar; — 1889 VI 7 med ägg; — 1891 VII 6 med ägg.
Boet anlägges på marken bland gräs. Fågeln för stort
en, då hon oroas vid boet, sedan äggen blifvit kläckta.

Totanus ochropus. Sommarfågel. Anträffas allmänt i kärr
på kärrängar omgifna af skog, hållande sig i regel till
gsbrynet, äfvensom vid små pölar och utfallsdiken i skogar
it vid skogsbäckar. Dunungar anträffade; 1892 VI 14; 1893

VI 14; 1895 VI 2. Då denna fågel af dem, för hvilka tillfälle mindre ofta erbjudes att studera dess lif ute i naturen, lätt kan förvexlas med dess slägtinge kärrsnäppan, kan här en liten jemförelse mellan dessa fåglars läten och beteende under häckningstiden försvara sin plats. Nalkas man gråbenans häckningsställe, då hon har små ungar, hör man henne redan på långt håll ropa sitt »tick, tick, tick, tick», och snart kommer hon flygande, skjutande med pilens snabbhet tätt förbi en, för att därpå åter svinga sig upp i luften, hvilket flygsätt hon upprepar så längre man befinner sig i ungarnas närhet. Det skarpa läte hon därvid låter höra kan återges med: »tlü^{i}—tlü^{i}, tli$_{u}$-ti$_{tu}$^{i}, tlu-^{itt}tlu-^{itt}». Sätter hon sig någon gång i en trädtopp eller på ett gärde, sker det blott för en sekund. Kärrsnäppan däremot, under lika förhållanden, håller sig ofta flaxande stilla på ett ställe i luften nära fridstöraren, eller sätter hon sig till en lång stund på en afbruten stör eller på ett ladtak, under det hon oupphörligt ropar: »tjepp, tjepp, tjepp». Gråbenans drill om våren högt uppe i luften är ett ängsligt ljudande: titi$_{tu}$-i, titi$_{tu}$-i, medan kärrsnäppans kan uttryckas med: vikla, vikla, vikla.

Totanus glareola (gytispof). Sommarfågel. Är allmän på kärr- och starrängar äfvensom vid sumpiga träskstränder. — Dunungar anträffade 1895 VI 19.

Totanus glottis. Anträffas på vårarna och under sensommaren allmänt längs hafsstranden, vanligen i flockar på 5 à 6 individer; något år har fågeln hörts och observerats under hela sommarn. Stämman är behaglig, starkt ljudande och lätt igenkännelig.

Actitis hypoleucos (stricklo). Sommarfågel. Förekommer allmänt på steniga stränder af för vågsvallet mer skyddade vikar och inre fjärdar längs kusten, på inskärsholmar och längs elfven. Bon funna:

(1887 V 22 med 4 st. friska ägg, Vasa); — 1887 VI 1 med 3 st. friska ägg; — 1893 VI 15 med 4 st. mycket legade ägg.

Boet anlägges på marken vanligen bland ris.

Phalaropus hyperboreus. Ett exemplar sköts 1892 VI 19 vid Gråsjälsböda.

Scolopax rusticola (långnäbbo). Sommarfågel. Förekommer temligen allmänt på fuktig mark, bevuxen med yngre blandskog af företrädesvis gran och björk, samt ej aflägset från vatten; sålunda längs elfven, i trakten kring Åsfjärden och Kronoby ås mynning äfvensom på den forna ön Väderholmen och på Stora Björnholmen, belägna invid och vester om Kronoby ås mynning. Dessutom anträffats häckande på de med blandskog försedda holmarna omkring Stora Björnholmen i Hästöfjärden; (1893, 1897) på det med blandskog bevuxna Kakskoiskär och (1895) på det med löfträd bevuxna Storgrundet, dessutom holmarna belägna i Yxpila fjärden; ytterligare ha morullssträck observerats (1895) vid det med löfträd bevuxna och ungsmarkbildande Svartvatogrundet i Bredvikfjärd. Uppges hafva blifvit anträffad äfven inom Larsmo socken (Orrskär ?). Bon funna: 1893 VIII 6 med 4 st. friska ägg i en samling högväxta ormbunkar; — 1894 V 15 med 4 st. friska ägg i en björnnosstufva. — Fågeln fås ofta af allmogen i för skogsfågel utatta snaror och fällor.

Telmatias gallinago (mäkelbäss). Sommarfågel. Förekommer temligen allmänt på kärr- och starrängar samt vid sumpiga grässtränder. Bon funna: 1886 VI 1 med 4 st. mycket legade ägg; — 1892 VI 11 med 4 st. obetydligt legade ägg. Boet anträffades på marken i någon starrgrästufva.

Tringa subarcuata. År 1893 sköts inom området 4 exemplar af denna fågelart, nämligen: VII 12 ett ex. på Harrböda udd, som anträffades jämte några andra individer af samma art i sällskap med en flock af Tringa Temminckii och Tringa alpina; VII 28, sent på qvällen, tvänne ex. vid Rummelön i stadens forna hamn i sällskap med en stor flock mindre vadare; VIII 25 ett ex. vid Koöstrand, belägen mellan Yxpila och Gråsjälsböda, i sällskap med en stor flock Tringa alpina.

Tringa alpina. Anträffas i stora flockar på sensommaren vid de sandiga hafsstränderna.

Tringa Temminckii. Sommarfågel. Häckar sparsamt 2—3 par på Harrböda udd och Gråsjälsböda, hvarjämte ett par ob-

serverades 1892 på Bredviksand udd och antagligen häckade därstädes. Påträffats åtskilliga år äfven på någon af de gräsbevuxna bankarna i Bredvikfjärd; bo funnet 1895; häckade år 1897 på gräsbanken invid Brudskär i stadens forna hamnvik, hvarest små dununngar anträffades. — Bon funna:

1885 VI 18 med 2 st. friska ägg; — 1892 VII 23 med 4 st. mycket legade ägg, hvarjämte dununngar samtidigt anträffades; — 1897 sista veckan i juni med 4 st. mycket legade ägg. Boet anlägges på marken bland gräs. Movipan är under häckningstiden en synnerligen vaksam fågel, och vare sig man nalkas häckstället med båt eller gående, hör man snart hennes karakteristiska, fina drillande läte. Vanligen kommer fågeln redan på håll med egendomlig, vinglande flygt emot en, men kan äfven sitta, som det tyckes, relativt lugn på något upphöjdt föremål, en större sten eller påle och härifrån göra blott kortare luftfärder, för att snart åter med vingarna lyfta i spetsig vinkel uppåt, sänka sig ner på samma ställe allt under oafbrutet »sirrlande.» Ibland kan man, då hon löper på marken, nalkas henne på några steg när, i synnerhet då ungarna ännu äro små. Ej sällan förföljer hon, som det tycks, i vild flygt strandpipare.

Tringa canutus. Ett exemplar sköts vid Rummelön i sällskap med en stor flock mindre vadare, bl. a. Tr. subarcuata, 1893 VII 28 sent på qvällen.

Fulica atra. En ungkull uppges hafva blifvit påträffad för par tiotal år tillbaka i Bredviken, hvarvid äfven några exemplar skötos.

Ortygometra crex (kornknarr, rågstjäro). Sommarfågel. Förekommer sparsamt öfver hela fastlandsområdet. På öbolandet anträffad på Knifsö och Larsmo. Uppehåller sig i råg och kornåkrar.

Ortygometra porzana. Sommarfågel. Anträffats häckande på kärrängarna mellan Såka och Porras byar; fågelns känspaka läte antages ha blifvit hördt åtskilliga aftnar och nätter i juni 1895 från ett litet kärr nära Yxpila, likaså under somrarna 1896—98 från Åsfjärden. — Bo funnet 1896 VII 20 med 12 st. friska ägg på en kärräng i gräset invid ett dike. — År 1894 i september fasttogs ett vingskadadt exemplar på en starräng i

grannsocknen Kälviä, transporterades hit, sattes i bur och befinner sig nu, d. ä. på fjärde året af sin vistelse i fångenskap vid lif och helsa. Då en sådan fågel som sumphönan mindre ofta hålles i fångenskap, torde ett och hvarje från dess lif i sådana förhållanden förtjena att omnämnas. — I början skygg och otillgänglig vänjde sig fågeln dock ganska snart att bl. a. mottaga föda ur handen och komma fram ur sitt gömställe vid anrop, tills hon efter par, tre månader icke blott lärt sig att fördraga menniskors närvaro, utan t. o. m. att uppsöka deras sällskap. Händer det någon gång att fågeln genom gårdsfolkets bortavaro en längre tid blifvit lemnad ensam, beter hon sig rent af löjligt i glädjen vid deras hemkomst, utförande de mest lustiga språng och rörelser omkring dem. I solsken är sumphönan särdeles förtjust och hon solar sig långa stunder, vanligen liggande med utsträckta vingar, än på golfvet, än på en soffa eller ett bord. Stor fägnad bereder henne äfven lampsken. En stor del af dagen åtgår till badande, i det att fågeln badar sig i regel hvar tredje timme (under sommaren skedde det hvarann). Aldrig skulle det hända, att hon ginge till natthvila utan att omedelbart förut ha tagit sig ett sista bad. Hon sof de första tiderna i en skinnmössa, men utbytte därefter denna liggplats mot en afhuggen grantopp, där hvilan intages på de öfversta grenarna i stående ställning på ett ben. Under senaste höstvinter (1897) skedde åter utbyte från grantoppen till skinnmössan, hvarvid fågeln mycket omsorgsfullt fodrade sin liggplats med till buds stående hö. I förstone förtärde fågeln uteslutande metmask. Men då dessa födoämnen mot vintern begynte tryta, höll hon till godo med skorp- och hvetebrödssmulor eller bisquits, och slutligen dugde äfven kött, både kokt och rått, samt olika slag af grötar, i synnerhet bohvete, så att fågeln numera är allätare. Oroas sumphönan vid sin måltid, visar hon tecken till vrede; hufvudet sänks, den korta stjärten lyftes uppåt och fågeln höjer sig på tåspetsarna samt hugger blixtsnabbt efter fingret. Samma åtbörder visar hon äfven, om hon blir varse någon talgoxe på fönsterbrädet utanför hennes fönster. Hvad rösten beträffar, låter sumphönan på våren och försommaren någon gång höra ett egendomligt ljud, hvilket på

nära håll något påminner om kattors fräsande och kunde återges med tjäh' eller tjih'. Eljest har hon ett synnerligen starkt obehagligt hvardagsläte, som icke litet påminner om det nödrop en katt ger ifrån sig, då man råkar trampa på dess svans eller fötter; detta läte kan fågeln ofta förmås att frambringa vid längre tilltal. Då hon är mätt och vårdarn är närvarande, ger sumphönan ifrån sig att egendomligt kvittrande eller kuttrande läte med sluten näbb. — Fågelns uppträdande är öfverhufvudtaget prägladt af sällskaplighet och god uppfattning, som betydligt tilltagit med åren.

Grus communis (träno). Sommarfågel. Häckar sparsamt på myrmarkerna mellan Såka by och elfven. Uppges af skärgårdsbefolkningen äfven häcka på mossen vid Kåtöinsjö. Vid besök af mossen 1895 VII 28, då höbergning af ängsmarkerna vid träskets östra sida som bäst pågick, observerades fågeln ej, men tidigt på följande morgon hördes densamma från viken innanför Agnisholm vid Kåtön.

Cygnus musicus (sväno). Genomflyttande fågel; höst och vår. År 1888 VI 4 observerades tvänne exemplar utanför Harrbåda. År 1890 uppehöllo sig svanar ända till medlet af januari vid öppna hafvet utanför Trullökubbar.

Anser segetum
A. cinereus
A. erythropus
(gås). Genomflyttande fåglar; skjutna åtskilliga år höstetid vid hafstrand.

A. cinereus uppges af fiskare hafva häckat på Kåtömossen.

År 1894 den 10 augusti observerades en ensam grågås på Hickarön, nära Mallot.

Spatula clypeata. För tre tiotal år tillbaka sköts ett exemplar på sommaren från Gamlakarleby elf vid Palo by.

Anas boschas (isand). Sommarfågel. Häckar allmänt vid träsk och pölar på fastlandsområdet och storöarna samt längs elfven och vid bäckar. Något par anträffas äfven här och där på de inre skärgårdsholmarna. Bon funna:

1884 VI 7 med 9 st. mycket legade ägg; — 1886 V 1 med 3 st. friska ägg; V 16 med 9 st. friska ägg; V 31 dunungar; — (1887 V 15 med 10 st. legade ägg, Vasa); 1887 VI 11,

dunungar. — (1888 V 20 med 10 st. ägg, Vasa); — 1895 V 28 med 8 st. ägg färdiga att kläckas och 2 st. dunungar; — 1897 V 30 med 12 st. mycket legade ägg.

Boet anlägges på marken på någon tufva eller bland risväxter, ofta i skydd af någon buske.

Anas penelope. Sommarfågel. Förekommer mindre allmänt. Ungfågel har blifvit skjuten från Boholmsträsket, Kronoby åmynning, G:lakarleby elfs nedersta lopp (Storån) och från »lampar» i Sandskogen. Häckar sparsamt inom Larsmo socken.

Anas acuta (pikstjärt). Sommarfågel. Några kullar ha under olika år blifvit skjutna i Rödsövikens inre del; 1892 sköts en kull i Skitofjärden; förekommer sparsamt inom Larsmo socken.

Anas qverqvedula. Sommarfågel. Några exemplar hafva under olika år skjutits från Rödsöviken och elfven; 1891 observerades en kull årtor i Djuplampen vid Yxpila.

Anas crecca (arto). Sommarfågel. Häckar mycket allmänt på likartade lokaler som gräsanden. Bon funna:

1884 V 23 med 8 st. friska ägg; — 1897 V 19 med 8 st. ägg; V 20 med 11 st. friska ägg. — Boet anlägges på marken, oftast under och i skydd af någon buske eller träd.

Oidemia fusca (svärto, ♂ svärtkåla). Sommarfågel. Häckar allmänt på de busk- och trädbevuxna utskärsholmarna, men funnen häckande (1887) äfven på den kala Kläsklippan (n. o. från Bergön). Anträffas mycket sparsamt på inskärsholmarna; bon funna på det med enbuskar bevuxna Hickarön (1886) och Vatungen (1895) (holmarna, belägna s. v. från Yxpila). Häckar däremot ej sällsynt längs den yttre kuststräckan af öbolandet; påträffats häckande äfven på Gråsjälsbåda. — Bon funna:

1887 VI 17 med 12 st. obetydligt legade ägg; VII 3 med 8 st. mycket legade ägg; — 1888 VII 19 med 7 st. mycket legade ägg: — 1895 VII 27, dunungar; — 1897 VII 17, dunungar.

Boet anlägges på marken vanligen bland ris och i skydd af någon buske.

Oidemia nigra (ungfågeln om hösten benämd gråbus). Enstaka par hafva blifvit observerade åtskilliga år under hela

sommaren i skärgården, men ägg eller ungar ha veterligen ej blifvit funna. År 1895 den 18 augusti på natten observerades 5 st. fullvuxna exemplar (♂ ?) af fågeln i Skitofjärden, belägen nära Åsfjärden. På höstarna anträffas större och mindre flockar af ungfågel i skärgården.

Fuligula cristata (träskkorp). Sommarfågel. Förekommer temligen allmänt vid mindre sötvattensamlingar på utskärsholmarna och i träsk på Öbolandet; på fastalandet anträffats häckande vid Åsfjärden, Djuplampen och Kourijärvi. Bo funnet 1894 VI 20 med 12 st. friska ägg. Boet anlägges på marken ofta alldeles öppet och alltid nästan omedelbart vid vattenranden.

Fuligula ferina. Sommarfågel. År 1895 VI 3 anträffades ett par (♂ och ♀) af denna fågelart uti Kubbflagan; 1896 V 19 påträffades i Åsfjärden tvänne bon med resp. 7 och 8 st. friska ägg. Bona voro anbragta på balar af halfmultnade vattenväxter i rörvassruggar.

Glaucion clangula (knipo). Sommarfågel. Häckar mycket sparsamt i skärgården. Ungkullar anträffade: 1886 i slutet af juli i Boholmsträsket; 1887 i juli utanför Hästön; 1888 VIII 6, halfvuxna ungar utanför Öuran (örarna), belägna n. v. från Larsmo. Förekommer höst och vår i stora skaror i skärgården.

Harelda hiemalis (allo). Genomflyttande fågel. Anträffas allmänt höst och vår.

Somateria mollissima (ådo). Sommarfågel. Förekommer mycket sparsamt inom området. Bon ha blifvit anträffade på Repskär, Lågskär och Ådberg (1895); observerad (1897) under häckningstiden vid Lusöberggrund utanför Stockö. Häckade för fyra, fem decennier tillbaka relativt allmänt, men har sedan dess, antagligen blott till följd af skoningslös plundring af äggen, varit i ständigt aftagande. — Häckningsdata: 1887 VI 18 med 7 st. legade ägg; — 1889 VI 26 med 4 st. legade ägg. — Boet anlägges på marken alldeles öppet.

Mergus merganser (hålskraka, ♀ skrakakäring). Förekommer allmänt i den yttre och inre skärgården samt långs kuststranden. Håller sig nästan uteslutande till fiskarstugor, lador och enskilda villabyggnader i och under hvilka den häckar. —

Häckade förut (till år 1887) talrikt under tjärmagasin (ej sällan 4—5 par under ett magasin), belägna på holmar i och vid stränderna af stadens forna hamn samt vid Yxpila. Dessa häckningsplatser ha gått förlorade genom magasinens nedrifning. — Bon funna 1884 V 10 med 3 st. ägg; — 1885 VI 13 med 15 st. legade ägg; — 1886 VI 4 med 11 st. friska ägg; — 1887 VI 8 med 8 st. något legade ägg; — 1889 VI 3 med 12 st. legade ägg; — 1893 VI 6 med 9 st. legade ägg.

Boet anlägges under golfvet och på vindar af lador, magasin, villabyggnader m. fl., hvarjämte bon äfven anträffats i med halm fylda sängplatser och i spislar uti fiskarstugor; en gång påträffades i en fiskarstuga ett bo i en gammal filthatt, som låg i en knut. Bon, redda i stenrösen och klyftor kunna antecknas mer som undantag. Den rufvande honan vägrar ej sällan envist, oaktadt hon oroas t. ex. genom stampningar och bultningar i golftiljorna ofvanför nästet, att lemna detta; därvid låter hon alltid höra ett oafbrutet starkt hväsande och morrande. En i en fiskarstuga rufvande hona, som genom täta besök småningom vant sig vid menniskor, lät sig slutligen till och med matas med fisk utan att lemna nästet. — En gång observerades en hona ute på en fjärd simmande med en dununge på ryggen.

Mergus serrator (pracko). Sommarfågel. Anträffas allmänt i den yttre och inre skärgården samt längs kuststranden, företrädesvis hållande sig till lokaler med enbuskmark. — Någon prackkull har under olika år observerats äfven vid Lahnakoski. — Bon funna: 1887 VI 1 med 9 st. friska ägg; VI 27, dunungar; — 1888 VII 27, dunungar; — 1894 VI 24 med 9 st. friska ägg. — Boet anlägges på marken i rishögar eller i skydd af någon buske. Hanen låter under parningstiden, då han nalkas honan, höra ett hväsande ljud, åtföljdt af egendomliga rörelser med halsen.

Phalacrocorax carbo. Skjuten och observerad åtskilliga höstar under september i skärgården, samt skjuten för par tiotal år tillbaka äfven vid Lahnakoski på höstvintern. Uppges af fyrbetjeningen något år hafva anträffats under hela somma-

ren ute vid hafsbandet. Fågeln ses om hösten ofta i sällskap med måsar.

Sterna caspia. Sommarfågel. Något par uppges af fiskare häcka på de yttersta klippöarna vester om Tankar (Vesterbådan, Kallskärsberget). — Ett par observerades 1892 VI 9 på en sten ute i vattnet straxt utanför Harrbåda udd; 1894 X 1 observerades ett exemplar vid Engefjärden.

Sterna hirundo (tiro). Sommarfågel. Förekommer mycket allmänt på klippholmar och klippgrund i den yttre skärgården, häckande i större eller mindre kolonier (exempelvis c. 20 par på Kläsklippan 1887; c. 15 par på Kubborna norr om Orrskär 1897). Häckar allmänt äfven i den inre skärgården på gräsbevuxna bankar och stenhällar, undantagsvis på enskilda stenar ute i vattnet. Längs kuststranden anträffas arten allmänt på de i hafvet utskjutande sandiga uddarna, Harrbåda udd, Gråsjälsbåda och Bredviksandudd. — Bon funna:

1883 VI 10 med 3 st. ägg; VI 25 med ägg, och anträffades en stor dununge; — 1884 VI 5 med ägg; VI 23 med ägg; — 1886 VI 12 med 3 st. ägg; — 1887 VI 9 med förlegade ägg; VI 21 med ägg; — 1888 VI 5 med 3 st. ägg; VII 6 med ägg; — 1889 VI 6 med ägg; — 1891 VII 6, veckogamla ungar; — 1892 VI 9 med 2 st. friska ägg; — 1893 VI 8 med 3 st. friska ägg; — 1897 VI 12 med 3 st. friska ägg.

Boet anlägges på marken. En gång anträffades ägg i ett gammalt fiskmås bo på en sten långt ute i vattnet. Icke så alldeles sällan anträffas tärnägg, som äro mer tunnskaliga än vanligt och till färgen blåhvita med sparsamma fläckar, någon gång alldeles utan sådana. Då dylika fynd blifvit gjorda endast i trakter, där tärnans ägg äro utsatta för upprepad plundring, torde orsaken till ofvan nämda afvikelser hos äggen stå att sökas i den omständigheten, att fågeln varit tvungen att upprepade gånger värpa ny kull (jämför om Gråtruten). — Fågeln är vid häckplatsen, då små ungar finnas, synnerligen modig och försvarslysten, störtande under ilskna skrän ner på både menniskor och djur. I fångenskap blir tärnan tam och nöjsam.

Sterna paradisea. Uppges häcka på en holme i en invik af Mustrufjärden. Häckar antagligen äfven här och där i den yttre skärgården.

Larus minutus. Observerats under ungefär ett decennium flera somrar vid Kronoby å mynning och Boholmsträsket (Joukaholmsfjärden), alltid uppträdande i mängd 30—40 individer. Fågeln har veterligen dock ej häckat därstädes, utan försvunnit efter någon eller några dagars vistelse än till kortare, än till längre tid; 1890 sköts ett exemplar från en skock vid Kronoby ås mynning; 1896 VI 18 påträffades i Åsfjärden ett bo med 2 st. mycket legade ägg. Boet var anlagt i en tät samling af säf, carices och rörvass. Samma sommar uppträdde en flock af c. 30 stycken vid Kronoby ås mynning. Sommaren 1897 uteblef fågeln fullständigt. — Under sina exsursioner till ofvan nämda trakter ha fåglarna varit ifrigt sysselsatta med att under särdeles behagfull och ledig flygt fånga sländor.

Larus ridibundus. Sommarfågel. Häckat i mannaminne kolonivis i Åsfjärden; individantalet vexlat under olika år; 1895 uppehöllo sig c. 20 par, 1897 c. 15 par därstädes; sistnämda år plundrades under äggläggningstiden samtliga bon af allmogegossar, hvarför måsarna helt och hållet flyttade bort från sitt gamla tillhåll och antagligen fördelade sig på andra liknande träsk på öbolandet; 3 par anträffades häckande i Kubbflagan (och ett par observerades med flygvuxna ungar vid Rörträsket). — Bo funnet 1897 V 22 med 3 st. friska ägg, anbragt i täta samlingar af säf; 1895 VI 19 påträffades större och mindre dunungar. — Från ett besök vid skrattmåsens häckställe må följande anföras. Redan ett godt stycke före utträdet ur den flagan omgifvande täta blandskogen varsnad af en öfver skogen seglande skrattmås, som genast slog larm, helsades jag vid ankomsten till flagan med ett infernaliskt, om kråkornas då de lyfta ur en rågåker mycket påminnande skrän af hela den i rörelse stadda måskolonien c. 40 stycken, af hvilka några slogo ner på mig tätt förbi mitt hufvud. Oron blef än starkare och skränet öronslitande, då jag vadade ut till fåglarnas nästen och grep några af de därifrån i vattnet flyktade ungarna. Efter en tids letande i säfdungarna återvände jag till stranden,

och skränet tystnade då plötsligt för några sekunder. Måsarna svängde nu af och an en stund i sluten kolonn, men snart begynte åter den förra oron och upplösningstillståndet. Genom klappande i händerna bragtes måsarna par gånger till kort tystnad. Sedan jag en stund legat dold i en på stranden varande lada, lugnade måsarne sig fullkomligt och slogo sig ner, dels i säfven, dels på vattenytan. — Skrattmåsens läte kan återgifvas med: »krä, krä, kĕ, kĕ, kĕ, kĕ, krr, krr;» ungens är ett fint ljudande »sirrli.» Fågeln företager mer eller mindre vidsträckta exkursioner från häckstället för anskaffande af föda. Sålunda ses skrattmåsar hela sommaren på Enge- och Yxpila fjärdar, äfvensom i stadens forna hamnvik.

Larus canus (trut). Sommarfågel. Häckar allmänt i den inre skärgården vid stenreflar och på enskilda stenar ute i vattnet. Anträffas sparsammare på klippholmar i den yttre skärgården i sällskap med de två nästföljande arterna. — Bon funna:

1883 VI 10 med 2 st. ägg; — 1884 VI 5 med 3 st. ägg; — 1886 VI 5 med 2 st. mycket legade ägg; — 1887 VI 3 med 2 st. friska ägg; VI 21 med 1 st. friskt ägg; — 1888 VII 22 med par dagar gamla ungar; VII 18 liten dununge; VII 19 med 3 st. legade ägg, så godt som fullvuxna ungar; — 1889 VI 7 med ägg; — 1891 VII 7 med ägg och ungar; — 1893 VI 8 med 3 st. mycket legade ägg; — 1895 VI 18 med 3 st. dunungar.

Boet anlägges på marken eller på en sten ute i vattnet. Samma bo användes år efter år och påbygges ständigt, hvarigenom balen kan bli af försvarlig tjocklek.

Larus fuscus (silltrut). Sommarfågel. Är den allmännaste måsarten inom området. Häckar på klippiga utskärsholmar ofta i koloni. Den största kolonin anträffas på Repskär (n. o. från Bergön), hvarest c. 15—20 par årligen häcka. — Bon funna:

1887 VI 17 med 2 st. mycket legade ägg; VI 18 dunungar; — 1889 VI 7 med 3 st. ägg; VI 26 med 3 st. mycket legade ägg.

Boet anlägges på marken. — Fågeln angripes och förföljes ifrigt af tärnor då hon nalkas deras häckplatser.

Larus argentatus (trut). Sommarfågel. Häckar allmänt på klippholmar i den yttre skärgården, sällsynt på enskilda stenar och vid stenreflar längs kuststranden. Enskilda par anträffats häckande i Molnträsket, Humlevikträsket och Storträsket på klippblock eller stenar ute i vattnet. Bon funna:

1886 VI 15 med 2 st. ägg, färdiga att kläckas och en dununge; — 1887 VI 21 med 3 st. mycket legade ägg; — 1889 VI 7 med ägg.

Gråtrutens häckningsståndorter inom området äro, som anförts, utskärsklippor och träsk i skärgården. Synnerligen anmärkningsvärdt är, att fågeln anträffas häckande utom området äfven på ett tredje slag af ståndorter, nämligen mossar. Ungefär 9 km i sydost från Kronoby kyrka och c. 13 km från närmaste kust (i öster) är en vidsträck mossmark, Stormossen kallad, med ett vidliggande mindre träsk belägen, omgifven af barrskog och kärrmarker samt aflägset från menniskoboningar. Mossen är till största delen alldeles öppen, ställvis mycket vattensjuk och utgöres då företrädesvis af *sphagna*, dels mindre sank, bildande större och mindre tufvor med frodig *Cetraria* och renlaf. Af högre växter märkas: *Oxycoccus*, hjortron, *Andromeda*, *Ledum*, *Empetrum*, något *Eriophora* och dvärgbjörk. Stället har i öfver 15 års tid varit kändt som häckplats för en koloni gråtrutar. De första tiderna uppskattades kolonin till c. 40 par och på vårarna utbjödos ägg i massa till salu inom kommunen. Äggplundringen tilltog emellertid år för år, då stället blef mer bekant, och slutligen inskränkte sig allmogegossarna icke blott till att förstöra äggen på vårarna, utan dödade äfven ungarna senare på sommaren. Kolonin har därför minskats starkt till individantal. Måsarna uppges till en början hafva häckat öfver hela mossen. Numera hafva de dragit sig mer till midten af densamma. Denna omständighet och mossens storlek ha tillsvidare skyddat kolonin från förintelse. — Från ett besök på mossen 1895 V 22 kan följande anföras. Vid ankomsten ungefär kl. 12 på dagen uppehöllo sig på häckplatsen 8 par, hvilka med högljudt kacklande och ängsligt klagande mottogo fridstöraren. Mot mossens midt påträffades allt som oftast gamla bon och utplundrade sådana, men blott tvänne bon

med resp. 1 och 3 st. ägg (en framgångsrik sköfling af ägg hade nämligen bedrifvits några dagar förut). Mossen var rikligt betäckt af fiskben och fjädrar. Under dagens lopp sågos högt uppe i luften än enstaka trutar än flera i sender komma seglande till mossen öfver skogen i norr. Trutarna hafva nämligen aldrig påträffats fiskande i de närliggande träsken, oaktadt dessa äro rika på abborre och gädda, utan synes fisket bedrifvas ute vid kusten. Då rester af strömming rätt ofta anträffas på mossen, har truten, för att finna denna fisk, att företaga en minst tre mil lång excursion från häckplatsen. — Utom ofvan nämda fynd af ägg, ha följande blifvit antecknade: 1894 V 20 med 3 st. ägg; — 1895 V 14 med 3 st. ägg; — 1896 V 25 med 3 st. ägg. — Ofta anträffas ägg, som till färgen äro blåhvita med sparsamma och otydliga fläckar samt ega ett tunnare skal än i allmänhet; orsaken till dessa afvikelser torde stå att söka i samma omständigheter, som blifvit anförda angående tärnägg af liknande beskaffenhet.

Larus marinus (stortrut). Sommarfågel. Häckar mycket sparsamt på de yttersta klippöarna vester om Tankar (Kallskärsberget och Vesterbådan). År 1897 häckade tvänne par på Kallskärsberget. Bo funnet 1897 V 16 med 3 st. ägg.

Lestris pomarina. Ett exemplar sköts vid Gråsjälsbåda 1892 IX 29.

Lestris cepphus (tjufmåns). Sommarfågel. Uppges förekomma mycket sparsamt vid de yttersta skären. År 1884 häckade tre par i Kubbflagan och påträffades under senare hälften af juli ungar därstädes. Föräldrarna visade sig vid detta tillfälle synnerligen ilskna och närgångna År 1885 i medlet af juni observerades ett exemplar vid Gråsjälsbåda.

Podiceps auritus. Sommarfågel. Häckar allmänt i Åsfjärden, Boholmsträsket, Kubbflagan, Tryckarsträsket och Kourijärvi. — Bon funna: 1895 VII med 5 st. legade ägg; — 1897 V 22 tre bon med resp. 5 st. ägg, en del friska andra legade. -- Boet anlägges på vattenytan och fästes vanligen vid vasstrån. Fågeln är under häckningstiden föga skygg.

Colymbus arcticus (kakkur). Sommarfågel. Häckar allmänt i träsk och flagor på öbolandet. Dessutom häckar ett par

årligen på någon af de små gräsbevuxna bankarna i Bredvikfjärd. — Bo funnet 1897 VI 14 med 2 st. ägg; — 1895 VII 10 anträffades en liten dununge; — 1897 VII 3 två halfvuxna ungar.

Colymbus lumme (kakkur). Sommarfågel. Häckar i Salmijärvi och Kakkurlampen, belägen mellan elfven och det förstnämda träsket. Uppges hafva anträffats häckande äfven inom Larsmo socken. År 1896 midsommartiden anträffades tre hanar i storryssjor utanför Kåtön.

Uria grylle (grisslo). Sommarfågel. Häckar kolonivis, från 5 till 20 par och därutöfver på de flesta med stenkummel försedda yttre klippöarna. — Bon funna:

1887 VI 17 med ägg; — 1889 VI 7 med ägg; — 1889 VI 28 med 2 st. mycket legade ägg och dunungar.

Boet anlägges under stenblock och i bergsskrefvor. Grisslan låter icke sällan fasttaga sig i boet. När ungar finnas, röjes boet lätt genom stanken af rutten fisk och exkrementer.

Alca torda. I Finlands foglar af v. Wright—Palmén, meddelar Alcenius, att arten finnes i yttersta skären vid Jacobstad. — År 1884 i maj anträffades af fiskare i den yttre skärgården ett lefvande exemplar i en storryssja; 1892 IX 8 observerades ett exemplar på en stenhäll ute i vattnet mellan Gråsjälsbåda och Yxpila.

För lättare öfversigts skull följer en förteckning öfver alla ofvan nämda fågelarter, hvarjämte arternas förekomst under olika årstider och freqvensgrader angifvas med följande förkortade beteckningssätt:

gflf = genomflyttande fågel	a = allmän
smf = sommarfågel	ma = mycket allmän
stf = stannfågel	ta = temligen allmän
strf = strykfågel	sp = sparsamt
tff = tillfälligtvis förek. fågel	msp = mycket sparsamt
vf = vinterfågel	tsp = temligen sparsamt.

Parentestecken ( ) angifver osäkerhet om fågelarten kan räknas till de inom området *årligen* häckande, eller eljest ej fullt säker häckfågel.

Luscinia rubecula: smf, ma
Luscinia suecica: gflf, sp
Luscinia phoenicurus: smf, ma
Saxicola oenanthe: smf, ma
Saxicola rubetra: smf, ma
Turdus musicus: smf, ma
Turdus iliacus: smf, ma
Turdus viscivorus: smf, ta
Turdus pilaris: strf, ma
Turdus torquatus: tff
Hydrobata cinclus: vf, msp
Regulus cristatus: strf, sp
Sylvia hortensis: smf, a
Sylvia curruca: smf, ma
Sylvia cinerea: smf, ta
Pyllopseustes sibilatrix: smf, msp
Phyllopseustes trochilus: smf, ma
Phyllopseustes collybita: smf, ta
Chloropeta hippolais: tff
Calamoherpe schoenobaenus: smf, ta
Muscicapa grisola: smf, a
Muscicapa atricapilla: smf, sp.
(Lanius excubitor)
Lanius collurio: smf, msp
Anorthura troglodytes: smf, sp
Parus major: stf, ma
Parus ater: tff
Parus borealis: stf, ma
Parus cristatus: stf, ma

la caudata: gflf
familiaris: stf, sp
lla alba: smf, ma
lla flava: smf, a
obscurus: smf, a
pratensis: smf, a
trivialis: smf, ma
corax: stf, a
cornix: stf, ma
frugilegus: gflf, sp
pica: stf, ma
iga caryocatactes: tff
us glandarius: stf, ta
us infaustus: stf, ta
s vulgaris: smf, ta
roseus: tff
pityopsittacus: stf, a
curvirostra: stf, a
leucoptera: tff
a enucleator: gflf, a
la rubicilla: smf, ta
domesticus: stf, ma
la coelebs: smf, ma
la montifringilla: smf,

la chloris: smf, tsp
lla cannabina)
la linaria: smf, tsp
la spinus: smf, a
za citrinella: smf, ma
za hortulana: smf, a
za schoeniclus: smf, ta
hanes lapponicus: gflf,

hanes nivalis: gflf, a
o rustica: smf, ma
o riparia: smf, msp

Hirundo urbica: smf, ma
Ampelis garrulus: smf, msp
Alauda arvensis: smf, a
Alauda alpestris: gflf, sp
Picus martius: stf, ta
Picus canus: tff
Picus major: stf, tsp
Picus minor: stf, ta
Picus tridactylus: stf, sp
Iynx torqvilla: smf, ta
Cuculus canorus: smf, a
Cypselus apus: smf, a
Falco subbuteo: smf, msp
Falco aesalon: smf, ta
Falco tinnunculus: smf, ta
Astur palumbarius: stf, ta
Astur nisus: stf, ta
Haliaëtus albicilla: smf, msp
Pandion haliaëtus: smf, tsp
Pernis apivorus: smf, tsp
Buteo vulgaris: smf, tsp
Archibuteo lagopus: tff
Circus pygargus: smf, msp
Strix bubo: stf, ta
Surnia nyctea: gflf, sp
Surnia ulula: stf?, ta
Surnia passerina: stf, msp
Asio otus: smf, msp
Asio accipitrinus, smf, tsp
Syrnium lapponicum: gflf, sp
Syrnium uralense: gflf?, sp
Syrnium funereum: stf, a
Columba palumbus: smf, ta
Tetrastes bonasia: stf, ma
Tetrao urogallus: stf, a
Tetrao tetrix: stf, ma
Tetrao urogallides: stf, msp

Lagopus albus: stf, ma
Starna perdix: stf, a
Ortygion coturnix: tff
Charadrius hiaticula: smf, a
Charadrius curonicus: smf, tsp
Charadrius apricarius: gflf, sp
Haematopus ostreologus: smf, sp
Vanellus cristatus: smf, msp
Limosa cinerea: tff, (häckat)
Numenius arcuata: smf, a
Numenius phoeopus: gflf, a
(Machetes pugnax)
Totanus calidris: smf, a
Totanus ochropus: smf, a
Totanus glareola: smf, a
Totanus glottis: gflf, a
Actitis hopoleucos: smf, a
Phalaropus hyperboreus: tff
Scolopax rusticula: smf, ta
Telmatias gallinago: smf, a
Tringa subarcuata: gflf
Tringa alpina: gflf, a
Tringa Temminckii: smf, sp
Tringa canutus: gflf
Fulica atra: tff, (häckat)
Ortygometra crex: smf, tsp
Ortygometra porzana: smf, msp
Grus communis: smf, sp
Cygnus musicus: gflf, a
Anser segetum: gflf
Anser cinereus: gflf, a
Anser erythropus: gflf, a
Spatula clypeata: tff
Anas boschas: smf, ma
Anas penelope: smf, ta
Anas acuta: smf, tsp
Anas qverqvedula: smf, sp
Anas crecca: smf, ma
Oidemia fusca: smf, a
(Oidemia nigra)
Fuligula cristata: smf, a
Fuligula ferina: smf, msp
Gaucion clangula: smf, msp
Harelda hiemalis: gflf, a
Somateria mollissima: smf, ms
Mergus merganser: smf, a
Mergus serrator: smf, a
Phalacrocorax carbo: gflf, sp
(Sterna caspia)
Sterna hirundo: smf, ma
Sterna paradisea: smf, ta?
(Larus minutus)
Larus ridibundus: smf, tsp
Larus canus: smf, a
Larus fuscus: smf, a
Larus argentatus: smf, a
Parus marinus: smf, msp
Lestris pomarina: tff
(Lestris cepphus)
Podiceps auritus: smf, a
Colymbus arcticus: smf, a
Colymbus lumme: smf, sp
Uria grylle: smf, ma
(Alca torda).

Summa 165 arter.

För att på kartan underlätta uppsökandet af anförda orter, lkas läge för undvikande af upprepningar ofta ej angifvits, ınas här i korthet anvisningar i detta afseende.

Byar.

gmo: på Eugmo storö norr om Larsmo.
ifsund: på Knifsö storö.
ıhnakoski: sågboställe, gränsort för iakttagelseområdet i s. o.).
ınuspera: s. o. från G:la Karleby stad.
ngö: på Långö storö.
ɔo: s. v. från Lahnakoski.
lo: vid G:la Karleby elf, n. o. från staden.
ras: vid Kronoby å, s. o. från Kronoby kyrka.
ikant: s. v. från G:la Karleby stad.
idsö: n. o. från staden.
ka: söder om G:la Karleby sockens kyrka.
ttsar: vid elfven, vester om staden.
terbråtö: norr om Kronoby kyrka.

Träsk.

ɛrgöflagan: på Bergö storö.
ɔdöflagan: på Långö storö.
ɔholmsträsket: norr om Kronoby åmynning.
ɔsundsträsket: på Långö storö.
juplampen: vester om staden.
'ummelviksträsket: på Eugmo storö.
Lourijärvi träsk: n. o. från Lahnakoski.
Lubbflagan: på Knifsö storö.
Lålöinsjö: på Kåtö storö.

Molnträsket: på Larsmo storö.
Mustruträsken: på Mustruön.
Norrmåssaträsken: ungefär midt emellan Kronoby och G:la Kar leby socknars kyrkor.
Rörträsket: på gränsen mellan Långö- och Eugmo-storöar.
Saffranslamparna: n. o. från staden.
Skitofjärden: n. o. från Kronoby åmynning.
Sveinsträsket: på gränsen mellan Långö- och Eugmo-storöar.
Storträsket: på Eugmo storö.
Tryckarsträsket: n. o. från staden.
Ytterskriku: s. o. från Lahnakoski.
Åsfjärden: straxt öster om Kronoby åmynning.

Halföar och uddar.

Bredviksandudd (eller Sandskatan): på östra stranden af Bre vid och Engefjärdar, n. o. från Kronoby åmynning.
Elba: i stadens forna hamn, n. v. från staden.
Gråsjälsbåda: n. v. från staden.
Harrbåda: ö. om Gråsjälsbåda.
Hästön: vester om Kronoby ås mynning.
Koön: vester om staden.
Mallot: rakt i vester från G:lakarleby sockenkyrka.
Stora Björnholmen: straxt vester om Kronoby ås mynning
Trullö: norr om staden.
Väderholmen: vid Kronoby åmynning.
Yxpila: (stadens hamn) rakt i vester från staden.

Öar.

Alön: straxt norr om halfön Mallot.
Brudskär: i stadens forna hamn, norr om staden.
Furuskär: vid Yxpila fjärden.
Grillskär: s. s. v. från Tankar.
Hickarön: straxt vester om halfön Mallot.
Hungroberget: rakt i vester från Gråsjälsbåda udde.
Kakskoivisto: invid halfön Mallot i Yxpila fjärden.

Kalfberget: utskärsholme n. o. från Hummelvikstråsket.
Kallskärsberget: v. s. v. från Tankar holme.
Kläsklippan: n. o. från Bergöflagan.
Knif Hamnskär: n. o. från Kåtö insjö.
Kubborna: straxt öster om Lillgrundet.
Lill Björnholm: invid Stora-Björnholm (halfö).
Lillgrundet: gränsholme i vester för iakttagelseområdet.
Lusöberggrundet: n. n. v. från Hummelvikstråsket.
Lågskär: n. o. från Bergöflagan.
Orrskär: gränsholme i vester för iakttagelseområdet.
Reipskär: öster om Bodöflagan.
Repskär: n. o. från Bergöflagan.
Risö: i söder invid Larsmo storö.
Rummelön: i stadens forna hamn, ö. om Harrbåda udd.
Råberget: gränsholme i norr för iakttagelseområdet.
Stockön: i norr från Hummelvikstråsket.
Storgrundet: straxt s. s. v. från Yxpila.
Svartvatogrundet: i Bredvikfjärd, n. o. från Kronoby åmynning.
Tankar: gränsholme i norr för iakttagelseområdet.
Trutklippan: vester om Trullö.
Vadörn: s. v. från Tankar.
Vatungen: vester om Mallot halfö.
Åberget: söder om Tankar.
Äng Hamnskär: s. s. v. från Tankar.

:TA SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA, XV, N:o 5.

BIDRAG

TILL KÄNNEDOMEN OM

CROLEPIDOPTER-FAUNAN

I

ÅLANDS OCH ÅBO SKÄRGÅRDAR

AF

ENZIO REUTER.

I.

Pyralidina, Tortricina.

(Anmäld den 13 maj 1897).

HELSINGFORS 1899.

KUOPIO 1899
O. W. BACKMANS BOKTRYCKERI.

I ett år 1890 publiceradt arbete [1]) lämnades en förteckning öfver de macrolepidoptera, hvilka intill nämda tid blifvit anträffade inom det område, som bildas af den åländska arkipelagen, vidare af de skärgårdssocknar, som gränsa till fastlandets sydvästra hörn — från Töfsala i norr till Kimito och Hitis i söder — samt af en därtill svarande ungefär en mil bred landremsa längs fastalandets kust. Föreliggande uppsats är på sätt och vis en fortsättning af nämda arbete och utgör tillika den förra hälften — omfattande *Pyralidina* och *Tortricina* — af en liknande förteckning öfver microlepidoptera, anmärkta inom sagda område.

Vid uppräknandet af de respektive fyndorterna har jag följt samma principer som i förenämda arbete, d. v. s. beträffande de åländska lokalerna i allmänhet utgått från norr och väster i riktning mot öster, i fråga om Åbo kust- och skärgårdsområde från de norra socknarna söderut till Åbo och därifrån alt längre utåt från kusten i riktning mot väster och söder.

I en lokalförteckning sådan som denna har det af flere skäl synts mig lämpligt att tämligen noggrant upptaga fyndorterna för äfven skäligen allmänna arter; för de mera allmänt förekommande angifvas dock endast socknarna och för de allra allmännaste, hvilka helt säkert äro utbredda öfver hela området, inskränka sig lokaluppgifterna till anförande af respektive naturalhistoriska provinser. Med undantag för de vanligare arterna åtföljes fyndorten inom parentes af observatorns namn, då detta är bekant. De särskilda lokalerna inom samma socken åtskiljas af ett komma (,), de skilda socknarna inom respektive

[1]) E. Reuter, Bidrag till kännedomen om Macrolepidopterfaunan i Ålands och Åbo skärgårdar. Västra Finland (Länsi Suomi) V. Helsingfors 1890.

naturhistoriska områden af ett semikolon (;) och dessa båda områden af ett tankestreck (—).

De i nedanstående förteckning sammanstälda uppgifterna härröra till största delen från egna iakttagelser gjorda under en följd af år i Åbo närmaste omnäjd samt i särskilda skärgårdssocknar, äfvensom under tvänne exkursioner till Åland, bland hvilka en med understöd af Societas pro Fauna et Flora Fennica sommaren 1886 företagen resa lämnade skäligen rikligt utbyte.

Vidare ingå självfallet en mängd ortsuppgifter, hämtade från Tengströms för den finska lepidopterologin grundläggande arbeten samt från anteckningar vid de i Universitetets finska museum och i Tengströms samlingar förvarade exemplaren.

Rätt värdefulla uppgifter om ett stort antal arters förekomst på Åland äfvensom öfver deras flygtid hafva erhållits vid granskning af en af stud. J. E. Montell hopbragt samling jämte till densamma sig hänförande anteckningar. Likaså hafva talrika upplysningar från Ispois invid Åbo, från Pargas, Hitis och Åland lämnats af prof. O. M. Reuter. Slutligen hafva några ortsuppgifter tillkommit vid genomgående af smärre samlingar gjorda af med. kand. L. I. Ringbom i Korpo och af eleven K. A. Nurmi i Föglö.

Det antal *Pyralidina* och *Tortricina*, som f. n. äro kända från Ålands och Åbo skärgårdar tillsammans, belöper sig till 264 arter och 32 varieter eller aberrationer, däraf *Pyralidina* 80 (3)[1]) och *Tortricina* 184 (29)[1]). Huru dessa äro fördelade på Ålands (**Al.**) och Åbo (**A.**) skärgårdsområden samt huru stor tillväxten efter utgifvandet af Tengströms katalog (1869) gestaltar sig för resp. områden och fjärilgrupper, framgår af följande tabell, där äfven en del andra sammanställningar af sifferuppgifter lämnas.

[1]) Siffrorna inom parentes utmärka antalet varieter och aberrationer.

	Pyralidina.	Tortricina.	Summa.
engström i Al.	9	19	28
Al.	49 (2) [1]	94 (13)	143 (15)
i Al.	58 (2)	113 (13)	171 (15)
engström i A.	42 [2]	103 (1)	145 (1) [2]
A.	27 (3)	74 (24)	101 (27)
i A.	69 (3)	177 (25)	246 (28)
nans i Al. och A. . . .	80 (3)	184 (29)	246 (32)
amma för Al. och A. . .	47 (2)	106 (9)	153 (11)
i Al.	11	7 (4)	18 (4)
i A.	22 (1)	71 (16)	93 (17)
faunan	11 (1)	21 (26)	32 (27)

åsom af tabellen framgår har Ålands microlepidopter-förut varit så godt som alldeles försummad, i det att i tröms katalog (1869) upptogos endast 9 *Pyralidina* och *ricina*, summa 28 arter. Sedan dess har artantalet vis-i femdubblats och uppgår nu till 171 jämte 15 varieteter berrationer, men en jämförelse med motsvarande tal för ärgård visar nogsamt, att mycket stora luckor i känne-om Ålands microlepidopter-fauna ännu förefinnas, så mer då man har alt skäl att antaga det Åland med sin h växlande vegetation skall uppvisa en fjärilfauna, som öfverstiger än understiger Åbo-traktens.

imförelsevis väl undersökt och otvifvelaktigt ett af de i fseende bäst kända områden i vårt land är Åbo-trakten,

---

Siffrorna inom parentes utmärka antalet varieteter och aberrationer.
Härtill kommer ytterligare i Tengströms katalog en art, *Scoparia* Z., hvilken icke anträffats inom skärgårdsområdet.

[illegible] sammanit ett rätt stort antal samlare hopbragt ett [illegible] material. Antalet under senaste tider för Åbo skär[illegible] tillkomna arter är emellertid, äfven det, såsom [illegible] visar, rätt betydligt.

Naturligt nog äro de vida vägnar flesta arterna gemen[illegible] för de intill hvarandra gränsande och i många afseen[illegible] likartade områdena. Den starka öfvervikten af endast i [illegible] trakten funna arter torde helt och hållet få tillskrifvas de [illegible] sandiga undersökningarna af Ålands småfjärilfauna, hvil[illegible] efter all sannolikhet — likasom dess flora — skall hafva att uppvisa ett betydligt större antal uteslutande detta område tillkommande arter.

Helt och hållet nya för faunan, d. v. s. icke upptagna i Tengströms katalog, äro 11 (1) *Pyralidina* och 21 (26) *Tortricina*, summa 32 (27); däraf här nybeskrifna en aberration, *Teras comparanum* ab. *cinereana*, och en varietet, *Sciaphila wahlbomiana* var. *obscurana*. Det stora antalet nytillkomna varieteter och aberrationer beror till en del därpå, att sådana ofta icke särskilts från hufvudformen i Tengströms katalog.

Här bör omnämnas, att de flesta exemplaren af den ytterst svåra *Sciaphila wahlbomiana*-gruppen äfvensom ett par andra kritiska arter, bland dem *Grapholitha pusillana* Peyer., hafva benäget granskats af den kände microlepidopterologen d:r H. Rebel i Wien, till hvilken mitt tack härmed frambäres.

Till följande trykta arbeten och meddelanden, berörande på Åland eller i Åbo-trakten anträffade arter, hafva hänvisningar blifvit gjorda å särskilda ställen i nedanstående förteckning:

Montell, J. E. Microlepidoptera från Åland. Meddel. Soc. F. et Fl. Fenn. 19. 1893, p. 25.

Reuter, E. Härjning af Tortrix viridana L. Medd. F. F. F. 15. 1889, p. 190.

Berättelse öfver en lepidopterologisk exkursionsresa till Åland sommaren 1886. Ibid. 18. 1892, p. 185—189.

För finska fjärilfaunan nya eller eljes anmärkningsvärda microlepidoptera. Ibid. p. 234—235.

Nya vecklarefjärilar. Ibid. 19. 1893, p. 15.

Nya vecklarefjärilar. Ibid. p. 20—21.

euter, E. Aberrationer af vecklarefjärilar. Ibid. p. 24—25.
— Tortrix paleana Hb. En ny fiende till våra ängar och åkrar. Bidrag till artens naturalhistoria. Ibid. p. 82—94.
— Berättelse öfver med understöd af Landtbruksstyrelsen sommaren 1894 värkställda undersökningar beträffande ängsmasken och andra skadeinsekter. Landtbruksst. Meddel. VII. Helsingfors 1895.
— Tvänne hittills föga beaktade skadeinsekter å gräsväxten. Uppsatser i praktisk entomologi. V. Stockholm 1895, p. 88—95.
— Asopia glaucinalis från Åland. Medd. F. F. F. 22. 1896, p. 27.
— Berättelse öfver skadeinsekters uppträdande i Finland under åren 1895 och 1896. Landtbruksst. Medd. XXI. Helsingfors 1897.
— Berättelse öfver skadeinsekters uppträdande i Finland år 1897. Ibid. XXIII. Helsingfors 1898.
uter, O. M. Schoenobius gigantellus Schiff. i Finland. Medd. F. F. F. 15. 1889, p. 217.
ngström, J. M. J. af. Bidrag till Finlands fjärilfauna. Notis. F. F. F. I. 1847, p. 69—164.
— Geometridae, Crambidae et Pyralidae Faunae Fennicae. Ibid. 4. (Ny serie 1). 1859, p. 145—154.
— Anmärkningar och tillägg till Finlands småfjärilfauna. Ibid. p. 155—226.
— Catalogus Lepidopterorum Faunae Fennicae praecursorius. Ibid. 10 (ny serie 7). 1869, p. 289—370.

Vid anförande af observatorns namn hafva följande förtningar användts:

J. B. = E. J. Bonsdorff.	Mont. = J. E. Montell.
l. = A. Caloander.	Mkl. = F. W. Mäklin.
ll. Nldr. = Nylanders samling.	J. A. P. = J. A. Palmén.
:. = H. Ingelius.	Pd. = A. Pippingsköld.

E. R. = E. Reuter. C. R. S. = C. R. Sahlberg.
O. M. R. = O. M. Reuter. Tm. = J. M. J. af Tengström.

Öfriga anförda samlares namn återfinnas i texten. — De i Tengströms katalog icke anförda arterna och varieteterna samt aberrationerna äro utmärkta med en asterisk (*), de för Åland förut icke kända med × samt de för Åbo-trakten nytillkomna med +.

Vid den systematiska uppställningen har i hufvudsak följts Staudingers Catalog der Lepidopteren des Europaeischen Faunengebiets. Dresden 1871.

Pyralidina.

I. Pyralididae.

1. Aglossa Ltr.

1. **A. pinguinalis** L. Allmän hela sommaren igenom i boningshus eller i dessas omedelbara närhet. I rörelse om aftonen.

Al.: Geta; Finström. — **A.**: S:t Karins; Pargas; Korpo.

2. Asopia Tr.

2. **A. glaucinalis** L. Högst sällsynt. I universitetets finska samling finnes ett exemplar från Åland, hvilket förut varit förväxladt med *A. farinalis* L. (jfr. Medd. F. F. F. 22. 1896, p. 27).

Al.: utan närmare lokaluppgift (A. Moberg).

3. **A. costalis** F. (*fimbrialis* Hb.). Denna synnerligen vackra art har hittils icke blifvit funnen annanstädes än på Bolstaholm i Geta, men förekom där i stort antal på ängsbacke med yppig vegetation, flygande kring ekar och hasselbuskar. Arten, som synes vara i rörelse hufvudsakligen om eftermiddagarna, anträffades sommaren 1886 i friska exemplar under hela juli månad. År 1892 har ett synbarligen nyss utkläkt exemplar af stud. J. E. Montell infångats ännu den 6 september.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R., Mont.): Medd. F. F. F. 18, p. 188, 234.

4. **A. farinalis** L. Tämligen sällsynt. Anträffas i närheten af boningshus eller förrådshus.

Al.: utan närmare lokaluppgift (A. Moberg). — **A.**: Kaxkerta (E. J. B.).

3. Scoparia Hw.

5. **S. ambigualis** Tr. Allmän under juni och juli månader på steniga lokaler och i barrskogssluttningar. Fjärilen sitter om dagen stilla på stenar och trästammar, förnämligast på gran och tall, samt på enbuskar mellan lafvar och erbjuder i likhet med sina samsläktingar ett utmärkt exempel på skyddande likhet; den är i rörelse om eftermiddagarna och isynnerhet mot aftonen.

Al.: Geta; Finström; Jomala. — **A.**: Töfsala; S:t Karins; Pargas; Nagu; Korpo.

× 6. **S. dubitalis** Hb. Synes vara ännu allmännare än föregående art; anträffas från medlet af juni till medlet af augusti på såväl med löf- som barrträn bevuxna ängsbackar, på skogsängar, i trägårdar o. s. v., sittande på trästammar. I rörelse om aftnarna.

Al.: Geta; Finström. — **A.**: Åbo; S:t Karins; Pargas; Nagu; Korpo.

* 7. **S. murana** Curt. Synes ingalunda vara sällsynt, men torde förut ofta varit förväxlad med *S. ambigualis*; tillsammans med denna art stodo nämligen i Universitetets finska fjärilsamling åtskilliga exemplar af *S. murana*. Såväl flere af de i finska samlingen befintliga som af de af mig infångade exemplaren äro fullt lika mörka som den af A. Hoffmann (Stett. ent. Zeit. 54. 1893, p. 130) under namn af var. *Tuoniana* beskrifna formen. Arten anträffas från slutet af maj till medlet af juli på torra, soliga backar och bärg kring tallar och enbuskar.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.). — **A.**: S:t Karins: Ilpois, Ispois (E. R.); Kakskerta (E. J. B.); Pargas: Lofsdal, Lenholmen, holmar i Örfjärden (O. M. R., E. R.).

† 8. **S. truncicolella** Stt. Sällsynt; anträffas från medlet af september i barrskog på trästammar, isynnerhet på tall.

A.: Pargas: Lofsdal (E. R.).

× † 9. **S. crataegella** Hb. Denna art, som af Nolcken uppgifves vara den allmännaste i Östersjöprovinserna förekommande *Scoparia*-arten, synes hos oss vara rätt säll-

synt. Endast några få gånger har den af mig anträffats och då alltid i enstaka exemplar. Fjärilen förekommer från medlet af juli till slutet af augusti i löfskog och i trägårdar, håller sig om dagen dold inne bland löfvärket eller på trästammar och är i rörelse om aftonen.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.). — **A.**: Pargas: Lofsdal (E. R.).

Anm. *Sc. sudetica* Z. är i Tengströms Catalogus upptagen för Åbo naturalhistoriska område, sannolikt på grund af ett fynd i Yläne (jfr. Tgstr. Bidr. p. 102). — Inom skärgårdsområdet är denna art emellertid veterligen ännu ej anträffad.

4. **Eurrhypara** Hb.

0. **E. urticata** L. Allmän i trägårdar och på gårdsplaner kring nässlor under juni och juli. Flyger om aftonen.

Al.: Geta; Mariehamn; Föglö. — **A.**: Pargas; Nagu; Korpo.

5. **Botys** Tr.

1. **B. octomaculata** F. var. **trigutta** Esp. Denna i vissa delar af vårt land rätt allmänna art är i sydvästra Finlands kust- och skärgårdstrakter ganska sällsynt. Hittils har den med säkerhet endast blifvit funnen i Pargas.

A.: Pargas: Lofsdal (O. M. R.).

12. **B. nyctemeralis** Hb. Sällsynt, från medlet af juni till slutet af juli, i barrskog på blåbärs-, odon- och lingonris; äfven anträffad i trägård.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R.). — **A.**: Pargas: Gunnarsnäs, Lofsdal (E. R.).

3. **B. cingulata** L. Sällsynt. Denna vackra art har endast engång, — i medlet af juli månad 1884 — af mig blifvit anträffad, men iakttogs då i åtskilliga exemplar. Fjärilen var i rörelse midt på dagen vid lugnt väder

och i starkt solsken på en torr och sandig, med *Thymus serpyllum* och enrisbuskar bevuxen backe; den flög stötvis och hastigt samt helt korta sträckor från buske till buske, i hvilka den dessemellan höll sig sorgfälligt dold. *Thymus serpyllum* uppgifves, jämte några andra växter, såsom larvens näringsplanta.

A.: Nagu: Sandö (E. R.).

×+ 14. **B. porphyralis** Schiff. Sällsynt. Anträffad i slutet af maj på torra och soliga backar. Flyger midt på dagen, hälst i starkt solsken.

Al.: Föglö: Sonboda (K. A. Nurmi). — **A.**: S:t Karins: Ilpois (E. R.), Kakskerta (E. J. B.).

15. **B. aurata** Sc. (*punicealis* Schiff.) Skall enligt Tengström hafva blifvit funnen i Åbo-trakten.

A.: utan närmare lokaluppgift.

16. **B. purpuralis** L. Högst allmän och vidt utbredd. Förekommer på torra ängsbackar, på betesmarker, vid vägkanter m. fl. lokaler från medlet af maj till början af augusti. I rörelse om dagen, synnerligast vid klart solsken. Varierar mycket till storlek och färgteckning.

Al.: Geta; Finström; Jomala; Mariehamn; Föglö; Sottunga. — **A.**: Åbo; S:t Karins; Kakskerta; Pargas; Nagu; Korpo: ända ut i yttersta skärgården.

+ 17. **B. sanguinalis** L. Högst sällsynt. Endast engång anträffad i två exemplar, flygande på en torr och solig sandbacke kring *Thymus serpyllum* i medlet af juli 1884.

A.: Nagu: holmen Morgongåfvan i Örfjärden (E. R.).

×+ 18. **B. cespitalis** Schiff. Sällsynt; funnen på torra, soliga ängsbackar i augusti månad.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont). — **A.** Pargas: Lofsdal (E. R.); Korpo: Hässlö $^{4}/_{VIII}$ 1885 (E. R.).

× 19. **B. lutealis** Hb. Anträffad på med löfskog bevuxen ängsmark i augusti. Måhända icke så alldeles sällsynt i den åländska skärgården; hittils ej funnen i Åbotrakten.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.); Kökar (O. M. R.); Föglö: Juddö (O. M. R.), Sonboda (K. A. Nurmi).

20. **B. nebulalis** Hb. Icke allmän, men dock anträffad särskilda gånger på fasta Åland från slutet af juni till slutet af juli i såväl löfskog som barrskog samt på skogsängar. Synes vara i rörelse företrädesvis om eftermiddagen samt vid mulen väderlek.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R.); Finström: Finströms gård, Emkarby, Östanåker (E. R.).

21. **B. flavalis** Schiff. Denna för finska faunan nya art synes vara tämligen utbredd i Åbo skärgård, företrädesvis i utskären. Sålunda har den flere gånger blifvit anträffad på sandiga, torra och soliga lokaler från medlet af juli till början af augusti, då ännu alldeles friska exemplar infångades. Särskildt förtjänar anteckna s, att denna art i början af augusti 1885 i stort antal förekom på en vid hafsbandet invid Nötö i Nagu belägen kal och sandig holme, hvilken till större delen var beväxt med en tät matta af *Vaccinium vitis idaea*, *Arctostaphylos uva ursi* och *Empetrum nigrum* samt vid stränderna bekransad hufvudsakligen af *Elymus arenarius* och *Artemisia campestris* äfvensom ställvis af *Cirsium lanceolatum*. Fjärilen var spridd öfver hela holmen, men syntes med förkärlek uppehålla sig vid stränderna kring *Artemisia*-plantorna samt på tistelblommorna; den är i rörelse midt på dagen, i starkt solsken, och flyger helt korta sträckor i sender.

A.: Pargas: holme i Örfjärden (E. R.); Kimito (O. M. R.); Nagu: Nötö, Kapellholmen (O. M. R., E. R.); Korpo: Aspö, Jurmo (E. R.): Medd. F. F. F. 18, p. 234.

22. **B. hyalinalis** Hb. I Åbo skärgård sällsynt; på Åland däremot mera utbredd, men dock icke allmän. Förekommer i löfskog och på ängsmarker från slutet af juni till början af augusti. I rörelse midt på dagen.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R., Mont.); Finström: Emkarby, Östanåker (E. R.). — **A.**: Kakskerta (E. J. B.).

23. **B. fuscalis** Schiff. Allmän såväl i ung löfskog som på öppna skogsängar och ängsbackar samt vid skogsbryn;

anträffad från den 27 maj till den 10 juli. I rörels
på eftermiddagen och om aftonen; flyger korta sträk
kor i sender och håller sig dessemellan gömd i gräse
Al.: Geta; Jomala. — **A.**: S:t Karins; Pargas.

+ 24. **B. terrealis** Tr. I Universitetets finska fjärilsamling för varas ett exemplar af denna art, hvilket förut var förväxladt med föregående art.
A.: Kakskerta (E. J. B.).

× 25. **B. prunalis** Schiff. Allmän i såväl löf- som barrsko på ängsbackar, vid skogsbryn och i trägårdar frå början af juli till slutet af augusti. — Flyger hufvu sakligen på eftermiddagen och om aftonen. Antaglige utbredd öfver hela området.
Al.: Geta; Finström. — **A.**: S:t Karins; Pargas.

26. **B. elutalis** Schiff. Högst sällsynt.
A.: (enl. Tengströms katalog).

×+ 27. **B. pandalis** Hb. Är jämte *B. purpuralis* utan gensi gelse den allmännaste arten af detta släkte. Förekor mer i löfskogsbryn, men isynnerhet på med ung björk skog bevuxna ängsbackar samt är i rörelse företr desvis om aftonen. Har af mig anträffats tidigast d 18 maj och senast den 21 juni; af stud. J. E. Mo tell har ett friskt exemplar infångats ännu den juli. Utan tvifvel utbredd öfver hela området.
Al.: Geta; Jomala; Mariehamn. — **A.**: S:t Karin Pargas; Hitis; Korpo.

×+ 28. **B. ruralis** Sc. Tämligen sällsynt. Förekommer i såv barr- som löfskog, men företrädesvis på med småsk bevuxna ängsbackar och i trägårdar från medlet juli till slutet af augusti. I rörelse om aftonen.
Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.); Föglö: Sonbo (K. A. Nurmi). — **A.**: Pargas: Lofsdal (E. R.).

6. **Eurycreon** Ld.

× 29. **E. sticticalis** L. Högst sällsynt. Funnen i två exempl på Åland, tidigare i Åbo-trakten enligt Tengströ

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.). — **A.**: närmare lokaluppgift saknas.

30. **E. verticalis** L. Sällsynt på öppna ängsbackar och odlade ängsmarker; anträffad särskilda år mellan den 5 och den 26 juni. I rörelse om dagen.

A.: Pargas: Lofsdal (E. R.): Medd. F. F. F. 18, p. 234.

7. **Nomophila** Hb.

31. **N. noctuella** Schiff. Tvänne särskilda gånger funnen på Åland, hvardera gången i ett enstaka exemplar, den 8 och 16 juni 1892, i blandskog, Denna art har enligt uppgift af Sparre-Schneider [1]) i Norge blifvit funnen i juli och augusti, enligt Nolcken [2]) i Östersjöprovinserna i juli; uppgifves af en del tyske samlare flyga under senare delen af sommaren och om hösten samt påstås öfvervintra. [3]) Möjligen voro de ofvannämda tvänne exemplaren öfvervintrande individer, att döma af deras tidiga förekomst äfvensom däraf, att de vid infångandet redan syntes tämligen utflugna.

Al.: Geta: Bolstaholm, Östergeta (Mont.).

8. **Psamotis** Hb.

† 32. **P. pulveralis** Hb. Sällsynt. Af denna art har endast ett exemplar blifvit anträffadt i Åbo skärgård den 1 juli 1888. På Åland har jag likaledes funnit den endast en gång, men i talrika exemplar, den 9 juli 1886. Fjärilen flög på eftermiddagen på en fuktig skogsäng, invid ett dike, bevuxet med *Juncus conglomeratus*, *Mentha arvensis* m. fl. växter.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R., Mont.). — **A.**: Pargas: Lenholmen vid Lofsdal (E. R.).

---

[1]) Sparre-Schneider, J., H. Siebke's Enum. Insect. Norv. III. Christiania 1876, p. 120. — De i Söndre Bergenhus Amt hidtil observerade Coleoptera og Lepidoptera. Sep. aftr. Christ. Vidensk.-Selsk. Forh. f. 1875, 97.

[2]) Nolcken, J. H. W. Lepid. Fauna Estl., Livl., Kurl. 1867, p. 312.

[3]) Jfr. Sorhagen, L. Die Kleinschmetterlinge d. Mark Brandenburg. Berlin 1886, p. 26.

9. **Pionea** Gn.

33. **P. forficalis** L. Högst allmän i trägårdar från början a juni till slutet af augusti; möjligen uppträder den två generationer. Håller sig dold om dagen och fl ger sent om aftonen kring särskilda blommor sa uppsöker med förkärlek för nattfjärilar utsatt »köder« Efter all sannolikhet utbredd öfver hela skärgården.

Al.: Geta; Jomala; Föglö. — **A.**: S:t Karins; Kak kerta; Pargas; Nagu; Uskela.

10. **Orobena** Gn.

* 34. **O. aenealis** Schiff. Högst sällsynt. Endast ett exen plar funnet, den 12 juni 1886, på en något torr, grä bevuxen plats nära sjöstrand, flygande omkring hallo buskar.

Al.: Jomala: Tersö (E. R.): Medd. F. F. F. 18, 188, 234.

35. **O. extimalis** Sc. Sällsynt. Flyger om aftnarna under s nare hälften af juni samt under hela juli månad trägårdar.

A.: Kakskerta (E. J. B.); Pargas: Lofsdal (O. M. R E. R.).

+ 36. **O. straminalis** Hb. (*stramentalis* Hb.). Anträffad enda i ett exemplar i medlet af juli månad på en fukti äng; i rörelse om aftonen.

A.: Pargas: Lofsdal (E. R.).

11. **Diasemia** Gn.

× 37. **D. litterata** Sc. På Åland torde denna art vara allmä nare än i Åbo skärgård, men förekommer dock inge städes talrikt. Anträffas på ängsbackar samt på tor och något sterila ängsmarker från medlet af juni ti augusti. Fjärilen synes om dagen hålla sig dold blan gräsrötter och i enrisbuskar samt är i rörelse o aftonen.

Al.: Eckerö: Storby (E. R.); Geta: Bolstaholm (E. R., Mont.); Jomala: Sviby (E. R.). — **A.**: Kakskerta (E. J. B.); Pargas: Lofsdal (E. R.).

12. **Hydrocampa** Gn.

38. **H. stagnata** Don. (*potamogalis* Hb.; *nymphaealis* Tr.) Allmän i närheten af stillastående vatten, såsom träsk, dammar och till och med mindre vattensamlingar, från senare hälften af juni till medlet af augusti. Flyger hufvudsakligen om aftonen och håller sig om dagen dold mellan vatten- och strandväxter. Förekommer i likhet med följande art efter all sannolikhet öfver hela skärgården, där tjänliga lokaler förefinnas.

Al.: Eckerö; Geta; Finström; Jomala; Kökar; Föglö. — **A.**: S:t Karins; Kakskerta; Pargas; Korpo: ända ut till Aspö; Kimito.

39. **H. nymphaeata** L. (*potamogata* L., *nymphaealis* Hb., *potamogalis* Tr.). Högst allmän på liknande lokaler och under samma tid som föregående art; flygtid och lefnadssätt som denna.

Al.: Eckerö; Geta; Finström; Jomala; Kökar; Brändö. — **A.**: S:t Karins; Pargas; Kimito.

13. **Paraponyx** Hb.

40. **P. stratiotata** L. Hittils endast anträffad på Bolstaholm på Åland, där den likväl uppträdde i åtskilliga exemplar i närheten af ett träsk; tidigast funnen den 10 juli, senast den 5 augusti. Fjärilen synes likasom de båda *Hydrocampa*-arterna om dagen hålla sig dold mellan strand- och vattenväxter samt är i rörelse senare på eftermiddagen.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R., Mont.).

14. **Cataclysta** Hb.

41. **C. lemnata** L. Denna art förekommer likasom de tre föregående vid stillastående sötvattensamlingar, men

är på långt när ej så allmän som *Hydrocampa stagnata* och *nymphaeata*, med hvilka den för öfrigt i afseende å lefnadssättet öfverensstämmer. Flyger från juni till inpå augusti.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R.); Finström: Finströms gård (E. R.). — **A.**: S:t Karins: Ispois (O. M. R.); Pargas: Lofsdal (O. M. R.).

II. Acentropidae.

15. Acentropus Curt.

42. **A. nevae** Kol. var. **obscurus** Tengstr. Sällsynt. Förekommer under juli månad vid sjöstränder gömd under stenar alldeles vid vattenbrynet eller på i vattnet växande *Potamogeton*-arter; flyger tätt öfver vattenytan, stundom till och med vidrörande vattnet.

A.: Pargas: Mattholm (O. M. R.), Lofsdal (E. R.).

III. Chilonidae.

16. Schoenobius Dp.

* 43. **S. gigantellus** Schiff. Sällsynt. Anträffad i senare hälften af juni samt i juli vid saltsjöstränder, flygande sent på aftonen kring *Phragmites communis;* synes om dagen hålla sig dold bland vassan.

A.: Pargas: Lenholmen vid Lofsdal (O. M. R., E. R.), holme i Örfjärden (O. M. R.): Medd. F. F. F. 15. p. 217.

44. **S. forficellus** Thnb. Torde förekomma på liknande lokaler som följande art, men synes vara ännu sällsyntare än denna.

A.: Åbo (Cal.).

× 45. **S. mucronellus** Schiff. Sällsynt. Anträffad af mig på Bolstaholm den 11 juli 1886 på en fuktig äng omedelbart invid ett träsk, i några få exemplar, flygande om

aftonen öfver starrgräs samt kring *Phragmites communis*, hvarest den om dagen höll sig gömd.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R.). — **A.**: Åbo (Cal.); Kakskerta (E. J. B.).

Anm. Det i Medd. F. F. F. 18, p. 189 omnämda fyndet af Sch. *(Chilo) forficellus* på Åland, afser rätteligen *Sch. mucronellus*.

17. **Chilo** Zck.

46. **C. phragmitellus** Hb. Denna art har hittils endast blifvit funnen på Bolstaholm på Åland, där den särskilda år i flere exemplar anträffats af stud. J. E. Montell från slutet af juni ända till slutet af augusti. Likasom närbesläktade arter uppehåller den sig i närheten af träskstränder kring vass; flyger sent om aftonen. Jfr. Medd. F. F. F. 19. 1893, p. 25.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.).

IV. **Crambidae.**

18. **Crambus** Fabr.

47. **C. pascuellus** L. Allmän på ängar och med småskog bevuxna ängsbackar; synes förekomma talrikare på holmar i den yttre skärgården, där den ofta anträffas företrädesvis på stora, med *Calamagrostis* bevuxna platser samt vid sandiga, gräsbevuxna hafsstränder, från slutet af juni till inpå augusti. Fjärilen är i rörelse midt på dagen, till och med i starkt solsken.

Al.: Geta; Finström. — **A.**: Åbo; Pargas; Nagu: ända ut till Nötö; Korpo: ända ut till Aspö.

48. **C. silvellus** Hb. Sällsynt. Anträffad på fuktiga och sidländta ängar i augusti; fjärilen synes vara i rörelse om aftonen.

Al.: Eckerö: Storby (E. R.). — **A.**: Pargas: Lofsdal (O. M. R., E. R.).

+ 49. **C. heringiellus** H. Sch. Sällsynt. Förekommer på ful tiga, med *Carex* bevuxna ängar, äfvensom på med ta lar, ljung och lingonris bevuxna torfmossar under ju och början af augusti; i rörelse om eftermiddagen.

A.: Pargas: holmar i Örfjärden (E. R.); Nagu: Bäs holmen (E. R.); Korpo: Markomby (E. R.).

50. **C. alienellus** Zck. Sällsynt. Anträffad på sumpiga, grä bevuxna ställen äfvensom på torfmossar under senar hälften af juni samt förra hälften af juli; i rörelse mc aftonen.

A.: Åbo (Cal.); Nagu: holmar i Örfjärden (E. R.) Uskela (Mäkl.).

× 51. **C. pratellus** L. Högst allmän öfveralt på ängar och be tesmarker; anträffas icke sällan äfven i gles blandsko och understundom till och med i fuktig löfskog. Hålle sig dold i gräset, som det vill synas med förkärle bland *Calamagrostis-*, *Deschampsia-* och *Agrostis*-arte och flyger, uppjagad från sitt gömställe, endast hel korta sträckor i sender. Flyger hufvudsakligen på ef termiddagen och mot aftonen, från början af juni ti början af augusti. Är den allmännaste *Crambus*-arte och förekommer helt säkert öfver hela området. – Arten varierar i hög grad såväl till storlek som i syn nerhet till färgen. Sålunda förefinnas bland de af mi granskade exemplaren sådana med nästan enfärgad mörkbruna framvingar, hos hvilka det hvita från base utgående längsstrecket skarpt aftecknar sig från grund färgen, medan hos andra denna knapt är mörkare ä det hvita strecket, som sålunda nästan endast genon den mörka gränslinjen skiljer sig från grundfärgen Mellan dessa båda färgvarieteter äro alla öfvergånga företrädda. Som bekant är hos *C. pratellus* honan regeln betydligt ljusare än hannen. Då emellertid äf ven hannar finnas, som äro alldeles ljusa, nästan hvita hos hvilka till följd häraf det nämda längsstrecket en dast är antydt genom sin i detta fall ljusbruna gräns linje, torde dessa individer med full rätt kunna föra

till var. **alfacarellus** Stgr., så mycket mer, som de äro fullt lika ljusa, delvis till och med nästan ännu ljusare än ett af d:r Staudinger erhållet och i universitetets europeiska microlepidoptersamling förvaradt par af nämda varietet från Tyskland.

Al. — **A.**

* var. **alfacarellus** Stgr. Rätt karaktäristiska exemplar af denna varietät anträffas icke sällan tillsammans med hufvudformen, med hvilken den förbindes genom talrika mellanformer, så att det ofta kan vara svårt att afgöra om nämda varietät eller endast en ljus form af hufvudformen föreligger.

Al.: Geta; Finström; Jomala. — **A.**: Pargas; Nagu; Korpo.

52. **C. dumetellus** Hb. Synes i Åbo skärgård vara tämligen sällsynt, men torde på Åland vara något allmännare, ehuru den icke häller där förekommer särdeles talrikt. Anträffas från slutet af juni till slutet af juli på torra, merändels sterila eller något gräsbevuxna backar, förnämligast invid barrskog; i rörelse om dagen.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R.); Finström: Bergö, Bastö, Kulla bärg (E. R.). — **A.**: Åbo (Cal.); Pargas: Lofsdal (E. R.); Nagu: Bässholmen (E. R.).

53. **C. hortuellus** Hb. Högst allmän på såväl öppna och torra ängsbackar och betesmarker som på skogsängar och i gles blandskog från början af juni till slutet af juli; i rörelse hufvudsakligen om eftermiddagarne. Är en af våra allmännaste *Crambus*-arter och sannolikt utbredd öfver hela skärgården ända ut till de yttersta öarna; sålunda har den af mig anträffats ännu på Lågskärs båkland i åländska skärgården.

Al. — **A.**

+ var. **cespitellus** Hb. Anträffas enstaka, men dock icke sällsynt tillsammans med hufvudformen. Synes förekomma något talrikare på mindre och längre ut i skärgården belägna holmar.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.); Jomala: Sviby (E. R.).

— **A.**: Kakskerta (E. J. B.); Pargas: Gunnarsnäs, Lofsdal, Lenholmen, holmar i Örfjärden (E. R.).

× 54. **C. maculalis** Zett. Af denna i vårt land sällsynta art har ett exemplar, som utmärker sig genom en rätt mörk och endast helt få samt jämförelsevis små hvita fläckar företeende färgteckning, anträffats i barrskog på Bolstaholm den 19 juli 1892 af stud. J. E. Montell.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.).

× 55. **C. falsellus** Schiff. Allmän på soliga och klippiga lokaler från början af juli till medlet af augusti. Håller sig ofta dold mellan lafvar och mossor på klippväggar och stenar samt företer ett utmärkt exempel på skyddande likhet; i rörelse om dagen. Är antagligen utbredd öfver hela skärgården.

Al.: Geta; Kökar; Föglö, — **A.**: Åbo; S:t Karins; Pargas; Nagu; Korpo; Kimito.

* 56. **C. verellus** Zck. Sällsynt. Denna art, som i hög grad påminner om den närmast föregående och i Universitetets finska fjärilsamling förväxlats med densamma har anträffats af mig fyra gånger, hvarje gång i ett exemplar; det första, som redan var utfluget, fann jag den 4 augusti 1884 på en med hasselbuskar bevuxen klippig backe; af de öfriga, synbarligen nyss utkläkta exemplaren, anträffades ett den 7 juli 1886 på en med hassel bevuxen ängssluttning, de två andra den 10 och 11 juli 1886 på en barrskogssluttning, sittande på gran.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R.). — **A.**: Korpö: Hesslö (E. R.): Medd. F. F. F. 18, p. 188, 234.

× 57. **C. pinellus** L. (*pinetellus* L.). Sällsynt. Funnen af mig såväl i gles barrskog, på tall och enbuskar, som undantagsvis äfven i ett löfskogsbestånd, på al, i medlet af juli.

Al.: Finström: Bergö, Granholmen (E. R.). — **A.** Åbo (Cal.); Hitis: Vänö (O. M. R.).

× 58. **C. myellus** Hb. Mindre sällsynt än föregående, hvilken den mycket liknar, men dock ingalunda allmän. Förekommer under juli och förra hälften af augusti del-

på med gles tallskog bevuxna bärgssluttningar, dels på torra ängs- och betesmarker. Är likasom föregående art i rörelse om dagen.

Al.: Geta: Hökböle (Mont.). — **A.**: Åbo (C. R. S., Pd., Cal.); Pargas: Fallböle, Lofsdal (E. R.).

9. **C. margaritellus** Hb. Tämligen sällsynt på fuktiga skogsängar samt i skuggig löfskog och på med tallar bevuxna torfmossar under juli månad.

A.: Åbo (Cal.); Kakskerta (E. J. B.); Pargas: Lofsdal (E. R.); Korpo: Aspö (E. R.).

10. **C. culmellus** L. Allmän såväl på torra ängs- och betesmarker som på skogsängar — undantagsvis funnen äfven i fuktig blandskog — från slutet af juni till slutet af augusti. Håller sig dold bland gräset och flyger, då den uppjagas, endast korta sträckor; i rörelse hufvudsakligen om eftermiddagen, men ofta äfven midt på dagen. — De af mig granskade exemplaren förete vissa afvikelser från hvarandra i afseende å färgteckningen. Sålunda finnas alldeles ljusa exemplar, hos hvilka framvingarna icke, såsom i regeln är fallet, hafva framkanten grå- eller ockrabrun, utan äro nästan enfärgadt smutshvita. Särskildt anmärkningsvärda äro par exemplar från Bolstaholm, hos hvilka hela främre hälften af framvingarne likasom hos hufvudformen är mörk, men baktill tämligen bestämdt begränsad af en från basen utgående ljus längslinje, bakom hvilken vingarne återigen äro ovanligt mörka, så att det hela i någon mån påminner om förhållandet hos vissa former af *C. tristellus* och *selasellus*, ehuru visserligen den ljusa längslinjen icke är på långt när så skarp, som den kan vara hos sistnämda arter.

Al.: Geta; Finström; Föglö. — **A.**: Åbo; Pargas; Nagu; Korpo: ända ut till Jurmo; Hitis.

. **C. inquinatellus** Schiff. Tämligen allmän på torra, gräsbevuxna eller sterila lokaler, såsom på soliga och klippiga ängsbackar, på barrskogssluttningar, vid vägkanter o. s. v. under juli och augusti. I rörelse midt på

dagen, i starkt solsken; utmärker sig genom sin hastiga, korta flykt. Af denna art har stud. J. E. Montell den 23 augusti 1892 på Bolstaholm funnit ett ovanligt mörkt, nästan enfärgadt brunt exemplar, hos hvilket de ännu mörkare bågböjda tvärlinjerna äro rätt tydliga samt finare än de vanligen pläga vara.

Al.: Geta; Föglö. — **A.**: Åbo; Pargas; Nagu; Korpo: ända ut till Aspö; Hitis.

×62. **C. contaminellus** Hb. Tämligen sällsynt. Anträffad af mig några få gånger, alltid i enstaka exemplar, på ängsmark i medlet af augusti.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.). — **A.**: Åbo (Cal.); Kakskerta (E. J. B.); Pargas (N. Lund): Lofsdal (E. R.); Nagu: Sandö (E. R.).

63. **C. tristellus** Fabr. Allmän på öppna ängs- och betesmarker, på smärre holmar isynnerhet vid gräsbevuxna stränder, från medlet af juli till inemot slutet af augusti; i rörelse om dagen. Antagligen utbredd öfver hela skärgården. — Är en i hög grad variabel art. Den vanligaste formen är den, som är tecknad med en silfverhvit längsstrimma; hos denna form kan grundfärgen variera från ockragult till ganska mörkt kanelbrunt. Jämförelsevis sällsynt är den med en ofta otydlig gul längsstrimma försedda formen, hvars grundfärg merändels är tämligen ljust gulbrun, men äfven kan närma sig kanelbrunt. Ljusare eller mörkare gulbruna — bruna, nästan enfärgade exemplar anträffas rätt ofta; ett exemplar från Markomby i Korpo är i framvingarnes främre hälft, längs framkanten, ovanligt mörkt, enfärgadt lefverbrunt, å den bakre hälften däremot ljusare, gråbrunt, med antydningar till en ljusare strålning i framvingarnes yttre hälft, men utan någon ljus längsstrimma.

Al.: Geta; Finström; Mariehamn; Föglö; Kumlinge **A.**: Åbo; Kakskerta; Pargas; Nagu; Korpo: ända ut till Aspö; Kimito.

×+64. **C. selasellus** Hb. Temligen sällsynt. Funnen på öppn

gräsbevuxna platser, någongång vid sjöstränder, från den 17 juli till den 23 augusti.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.). — **A.**: Pargas (Ing.): Lofsdal, Lenholmen (E. R.).

C. perlellus Sc. Icke sällsynt, på holmarna i den yttre skärgården allmännare. Anträffad såväl på skogsängar och i gles löfskog som på öppna gräslindor vid träsk- och hafsstränder från slutet af juni till början af augusti. Flyger hastigt samt korta sträckor; i rörelse om dagen. — I skärgården anträffas icke sällan öfvergångar mellan hufvudformen och nedanstående varietet.

Al.: utan närmare lokaluppgift (Tm); Geta: Bolstaholm (E. R.); Finström: Bergö, Emkarby (E. R.). — **A.**: Åbo (Cal., C. R. S.); Pargas och Nagu: holmar i Örfjärden (E. R.).

ır. **Warringtonellus** Stt. Synes hufvudsakligen förekomma i den yttre skärgården och är där allmännare än hufvudformen; på en del ställen hafva båda formerna anträffats tillsammans, på andra ställen däremot endast varieteten. Denna senare uppträder årligen mycket talrikt på vissa lokaler, förnämligast på sandiga och steniga, med *Elymus arenarius, Baldingera arundinacea* m. fl. gräsarter bevuxna hafsstränder.

A.: Pargas: holmar i Örfjärden (O. M. R., E. R.); Nagu: holmar i Örfjärden, Nötö (O. M. R., E. R.); Korpo: Aspö (E. R.).

V. Phycideae.

19. Dioryctria Z.

D. abietella Zck. Sällsynt; har af mig anträffats endast i ett exemplar på en granhäck i medlet af juni.

A.: Åbo (C. R. S., Cal.); Pargas: Lofsdal (E. R.).

20. Nephopteryx Z.

N. rhenella Zck. Sällsynt; anträffad i trägård, på skogs-

ängar och ängsbackar i aspdungar från den 22 juni till den 20 juli; i rörelse om aftonen. En larv, lefvande mellan tvänne sammanspunna blad af *Populus tremula* och tagen i augusti 1885, lämnade imago den 30 maj följande år.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R.). — **A.**: Åbo (C. R. S., Pd); Pargas: Lofsdal, Lenholmen (E. R.).

21. **Pempelia** Hb.

× 68. **P. betulae** Goeze. Högst sällsynt. Hittils endast funnen i ett exemplar på Åland, i löfskog den 23 augusti 1892.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.).

× 69. **P. fusca** Hw. Icke sällsynt. Anträffad såväl i löf- som barrskog, i trägårdar och på ängsbackar. Håller sig om dagen dold bland buskar eller sittande på trästammar; sålunda har jag funnit den på björk, gran och tall samt på enbuskar; i rörelse tämligen sent om aftonen. Tidigast observerad den 16 juni, senast den 22 augusti.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R., Mont.); Mariehamn (E. R.). — **A.**: Åbo (C. R. S., Cal.); Pargas: Lofsdal (E. R.); Nagu: Bässholmen i Örfjärden (E. R.); Korpo: Aspö (E. R.).

22. **Hypochalcia** Hb.

70. **H. ahenella** Zck. Ej allmän. Förekommer på torra och soliga öppna ängsbackar och betesmarker under senare delen af juni samt förra hälften af juli månad; flyger sent på eftermiddagen. Varierar från nästan enfärgadt smutsigt brungrått med inblandade gula fjäll till tämligen starkt brunrödt, med skäligen tydligen teckning; den senare formen förekommer betydligt sparsammare än den förra.

Al.: utan närmare lokaluppgift (Tm.). — **A.**: Åbo

(Pd., Cal., Coll. Nldr.); Kakskerta (E. J. B.); Pargas: utan närmare lokaluppgift (Ing.), Lofsdal (E. R.).

23. **Cryptoblabes** Z.

C. bistriga Hw. Ej sällsynt. Tämligen spridd, men anträffas vanligen endast i enstaka exemplar. Förekommer i löf- och blandskog, på skogsängar m. m., förnämligast kring alar; äfven funnen vid stränderna af smärre holmar, hvilka bekransas af klibbal. Flyger från medlet af juni till medlet af juli.

Al.: Finström: Bergö (E. R,); Jomala: prästgården (E. R.); Mariehamn (E. R.). — **A.**: Pargas: Lofsdal, Lenholmen, holmar i Örfjärden (E. R.).

24. **Myelois** Z.

M. advenella Zck. Sällsynt; enstaka gånger funnen i trägård på äppelträn och rönnar i juli månad.

A.: Pargas: Lofsdal (O. M. R., E. R.).

M. tetricella Fabr. Synes på Åland vara sällsyntare än i Åbo-trakten, där den åtminstone på en del ställen är tämligen allmän. Förekommer hufvudsakligen på soliga och torra samt steniga lokaler kring unga tallar och enbuskar, men har äfven anträffats på en liten, fullkomligt kal och med torftig vegetation bevuxen holme. Funnen från den 29 maj till den 15 juli samt sedan åter den 23 augusti.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.). — **A.**: Åbo (C. R. S); S:t Karins: Ilpois, Ispois (E. R.); Pargas: Lofsdal holmar i Örfjärden (E. R.).

25. **Zophodia** Hb.

Z. convolutella Hb. Imago anträffas tämligen sällan; förekommer i trädgårdar från slutet af maj till öfver medlet af juni (senast funnen i ett utfluget exemplar den 21 juni). Fjärilen håller sig om dagen stilla på kvistar af stickelbärs- och vinbärsbuskar, flyger sent om

aftonen. Den ljust gräsgröna larven uppträder somliga år på en del ställen rätt talrikt. Den lefver af de omogna bären hos *Ribes grossularia, rubrum* och *nigrum*, i hvilka den äter sig in genom ett rundt hål och hvilka den helt och hållet urhålkar, så att endast de toma skalen återstå. Dessa sålunda urhålkade bär sammanspinnas ofta löst med hvarandra och med närliggande blad, erhålla ett i förtid mognadt, röd- eller gulaktigt utseende, skrumpna samt falla ned. Då samma larv på detta sätt ödelägger ett stort antal karter, kan denna art, där den förekommer i större mängd, anstifta rätt betydande skador. Larverna begifva sig vissa år redan midsommartiden, andra år först i medlet af juli ned i jorden för att förpuppas. Imagines utkomma i slutet af maj följande år; i rumvärme öfvervintrande puppor hafva lämnat fullbildade fjärilar redan i medlet af februari. (Jfr. E. Reuter, Berättelse etc. för 1895 och 1896, p. 43 samt för 1897, p. 63.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.); Föglö: Sonboda (K. A. Nurmi). — **A.**: S:t Karins: Ispois (E. R.); Pargas: Lofsdal (E. R.); Uskela (Mkl.): Medd. F. F. F. 18, p. 235.

26. **Euzophera** Z.

75. **E. cinerosella** Z. Högst sällsynt. Endast ett exemplar anträffadt för länge sedan.

A.: Åbo (Cal.).

27. **Homoeosoma** Curt.

×+ 76. **H. nebulella** Hb. var. **maritima** Tgstr. Ej allmän. Förekommer hufvudsakligen på mindre holmar vid stränderna, kring *Tanacetum vulgare*. Tidigast funnen den 16 juni, senast den 16 juli.

Al.: Jomala: Tersö (E. R.). — **A.**: Pargas: holmar i Örfjärden (E. R.); Uskela: Eriksberg (J. A. P.).

+ 77. **H. nimbella** Z. Högst sällsynt. Endast ett exemplar fun-

net, nämligen den 18 juni 1885 på ängsmark invid ung björkskog.

A.: Pargas: Lofsdal (E. R.).

28. **Anerastia** Hb.

78. **A. lotella** Hb. Själfva fjärilen icke anträffad; däremot fann jag vid en den 13 juni 1895 företagen undersökning af ett antal på en rågåker på Lofsdal i Pargas socken växande rågstånd, hvilka företedde hvitax, inne i stråna — i regeln ofvanom den öfversta ledknuten — några af parasiter eller någon infektionssjukdom dödade eller halfdöda larver, hvilka icke gärna kunna tillhöra någon annan art, än *A. lotella*. (Jfr. E. Reuter: Berättelse etc. för 1895 och 1896, p. 22).

A.: Pargas: Lofsdal (E. R.).

29. **Ephestia** Gn.

79. **E. elutella** Hb. Tvänne exemplar funna på Åland den 7 augusti 1892.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.)

VI. **Galleriae.**

30. **Aphomia** Hb.

80. **A. sociella** L. ♂ (*colonella* L. ♀). Allmän vid byar och gårdar från början af juni till början af augusti. Håller sig om dagen dold, sittande på husväggar, plank, gärdesgårdar, trästammar o. s. v.; i rörelse om aftonen samt om natten. Anträffas ofta inne i boningsrum.

Al.: Geta; Jomala; Föglö. — **A.**: Åbo; S:t Karins; Pargas; Nagu; Kimito; Uskela.

Tortricina.

31. **Rhacodia** Hb.

× 81. **Rh. caudana** Fabr. Sällsynt; i några få exemplar anträffad på *Salix aurita* och *S. cinerea* i senare hälften af augusti.

Al.: Eckerö: Storby (E. R.). — **A.**: Åbo (Cal.); Pargas: Lofsdal (E. R.).

32. **Teras** Tr.

82. **T. umbranum** Hb. Högst sällsynt. För flere tiotal år sedan anträffad i Åbo-trakten enligt Tengström (Bidr. p. 94); på senare tid ej återfunnen.

A.: Åbo (C. R. S., Cal.).

÷ 83. **T. hastianum** L. Tämligen allmän under sensommaren och hösten samt tidigt om våren, i maj månad, kring *Salix*-buskar. Af denna utomordentligt starkt varierande art hafva flere, nedan uppräknade, former iakttagits. Hufvudformen torde vara ganska vidt utbredd, ehuru den antecknats endast från följande lokaler.

Al.: utan närmare lokaluppgift (N. Lund); Geta: Bolstaholm (Mont.). — **A.**: Åbo (C. R. S., Cal.); S:t Karins: Ispois (E. R.); S:t Marie: Prästholmen (E. R.); Pargas: Lofsdal (E. R.).

* var. **buringerana** Hb. Ett karaktäristiskt och ett par mindre starkt utpräglade exemplar af denna varietet har jag funnit jämte hufvudformen och flere andra varieter på *Salix*-buskar den 6 maj 1886.

A.: Pargas: Lofsdal (E. R.).

* var. **byringerana** Hb. Enstaka exemplar tillsammans med föregående.

A.: Pargas: Lofsdal (E. R.).

* var. **scabrana** Hb. Bland alla varieteter synes denna vara den allmännaste; anträffad i maj.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.). — **A.**: S:t Karins

Ispois (E. R.); S:t Marie: Prästholmen (E. R.); Pargas: Lofsdal (E. R.).

ar. **combustana** Hb. Ett mycket karaktäristiskt exemplar på *Salix rosmarinifolia* den 28 maj 1885.

A.: S:t Karins: Ispois (E. R.).

ır. **aquilana** Hb. Ett exemplar på *Salix aurita* den 6 maj 1886.

A.: Pargas: Lofsdal (E. R.).

ır. **divisana** Hb. Ett exemplar, som utgör en mellanform mellan var. *radiana* Hb. och *divisana* Hb., men mera närmar sig den senare, anträffades tillsammans med *aquilana*.

A.: Pargas: Lofsdal (E. R.).

ır. **centrovittana** Wd. Ett exemplar, som har ljusare, mera gråfärgade framvingar än tyska exemplar af denna varietet, men för öfrigt öfverensstämmer med desamma, har anträffats på *Salix aurita* den 15 maj 1887.

A.: S:t Karins: Ispois (E. R.).

ır. **signana** Tgstr. I Caloanderska samlingen förvaras enligt Tengström tvänne exemplar af denna varietet, hvilken står föregående form mycket nära.

A.: Åbo (Cal.).

. **T. maccanum** Tr. Tämligen sällsynt; på blåbärsris i barrskog i maj månad.

A.: S:t Karins: Ispois (E. R.); Pargas (O. M. R.).

T. mixtanum Hb. Högst sällsynt. Har af mig anträffats endast i ett slitet exemplar, som knapt företedde spår af gråhvit inblandning eller af någon teckning öfverhufvud, men knappast kan tillhöra någon annan art än denna. Artens flygtid infaller egentligen under senhösten, men ifrågavarande individ anträffades den 29 maj, hvarför den sannolikt öfvervintrat, något som äfven synes bekräftas af dess utflugna tillstånd. Öfvervintrande och utflugna exemplar utan märkbar teckning hafva äfven af Nolcken anträffats tidigt om våren i Östersjöprovinserna (jfr. Lep. Faun. p. 345); i

Tyskland förekommer arten enligt Heinemann från oktober till april.

A.: Åbo (C. R. S.); S:t Karins: Ilpois (E. R.).

× 86. **T. varieganum** Schiff. Såväl hufvudformen som var. *abilgaardana* Tr. hafva anträffats på Åland på med löfträn bevuxna ängsbackar. Artens flygtid uppgifves af Wallengren (Skand. veckl. p. 11) i Sverige infalla i juli och augusti månader; de på Åland funna exemplaren, hvilka äro rätt väl bibehållna, fångades dels den 23 augusti, dels under de tre första dagarna af oktober. Enligt en del tyska författare skall arten i deras hemland flyga ännu i senare hälften af oktober, ja uppgifves till och med understundom öfvervintra.

Al.: Geta: Bolstaholm, Olsnäs (Mont.).

× var. **abilgaardana** Tr. Tillsammans med hufvudformen.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.).

87. **T. literanum** L. Uppgifves af Tengström (Cat. p. 39 [329], nr. 675) för Åbo-trakten.

A.: utan närmare lokaluppgift.

88. **T. niveanum** Fabr. Tämligen allmän i gles björkskog och på med nämda träslag bevuxna ängsbackar. Anträffad under september och oktober samt under förra hälften af juni. Huruvida dessa senare exemplar öfvervintrat, hvilket denna art ofta gör, eller tillhöra en skild generation, såsom Tengström (Bidr. p. 95) förmodar, kan ej med säkerhet afgöras. Anmärkningsvärdt är emellertid, att ett par exemplar, tagna så sent om våren som den 7 och 11 juni, voro fullkomligt friska, likasom hade de nyss utkläkts ur puppan, på grund hvaraf det förefaller föga sannolikt, att nämda individer öfvervintrat som imagines. Då arten i vårt nordliga klimat näppeligen om våren hunnit genomlöpa hela sin utveckling från ägg till imago redan till början af juni, synes den möjligheten icke utesluten, att denna art understundom öfvervintrar i larv- eller puppstadium.

Al.: Geta; Finström; Jomala. — **A.**: Åbo; S:t Karins; Pargas.

T. lipsianum Schiff. För länge sedan enligt Tengström (Bidr. p. 95; Cat. p. 39 [329] n:r 677) anträffad i Åbotrakten, men på senare tid ej återfunnen.

A.: Åbo (C. R. S.).

T. schallerianum L. Ej sällsynt på något fuktiga, med *Salix*-buskar bevuxna ängsmarker under senare hälften af augusti samt i september.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.). — **A.**: (C. R. S.); S:t Karins: Ispois (E. R.); Pargas: Lofsdal, Lenholmen (E. R.).

latifasciana Hw. Enstaka tillsammans med hufvudformen.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.). — **A.**: Pargas: Lofsdal (E. R.).

T. comparanum Hb. Sällsynt; anträffas på liknande lokaler och på samma tid som föregående art, hvaraf den af en del författare anses utgöra en varietet.

A.: Pargas: Lofsdal (E. R.).

cinereana n. var. Alis anticis cinereis, macula triangulari nigra. — Denna egendomliga form, af hvilken jag funnit ett exemplar tillsammans med hufvudformen, förenar i sig karaktärer af de eljes rätt konstanta *T. schallerianum* och *T. comparanum*. Framvingarna förete nämligen ej den ringaste anstrykning af ockragult, hvilket är utmärkande för *comparanum*, utan äro rent askgrå, alldeles som hos den typiska *schallerianum*. Den stora, tresidiga, nästan rent svarta framkantsfläcken öfverensstämmer däremot såväl till form som färg med den hos *comparanum* och företer å sin mot framkanten vättande sida ej ens en antydan till gul fläck, hvilken däremot utan undantag förefunnits hos alla af mig granskade exemplar af *schallerianum*.

A.: Pargas: Lofsdal (E. R.).

T. comarianum Z. var. **proteana** H. S. Sällsynt; endast

ett par exemplar anträffade på fuktig ängsmark, i slutet af augusti.

A.: Pargas: Lofsdal (E. R.).

×+ 93. **T. aspersanum** Hb. Ej allmän; anträffad under augusti och september på ängsbackar, mellan buskar och i gräset. En del exemplar äro svåra att skilja från vissa former af följande art.

Al.: Eckerö: Storby (E. R.). — **A.**: Åbo (Cal.); S:t Karins: Ispois (E. R.); Nagu: Nötö (E. R.).

94. **T. ferruganum** Schiff. Allmän i löfskog; företrädesvis funnen på ek och lind. Flyger under större delen af sommaren; sålunda har den under senare hälften af året anträffats från slutet af juli ($^{28}/_{VII}$), under augusti och september ända till inpå oktober samt om våren under maj och hela juni, ja ända till början af juli ($^{2}/_{VII}$). De tidigare om våren uppträdande individerna torde öfvervintrat som imagines; de senare på våren och under försommaren flygande — att dömma af deras friska, oskadade utseende — antingen som puppor eller möjligen till och med som larver. Arten är i högsta grad varierande.

Al.: Geta. — **A.**: Åbo; S:t Karins; Pargas.

* var. **modeeriana** Zett. Ej allmän, tillsammans med hufvudformen.

Al.: utan närmare lokaluppgift (N. Lund). — **A.** ? Åbo (C. R. S.); jfr. Tgstr. Bidr. p. 94; Pargas: Len holmen vid Lofsdal (E. R.).

* var. **brachiana** Frr. Enstaka bland hufvudformen.

A.: Pargas: Lenholmen (E. R.): Medd. F. F. F. 19 p. 24.

* var. **tripunctana** Hb. Ej sällsynt bland hufvudformen.

A.: S:t Karins: Ispois (E. R.); Pargas: Lenholmen (E. R.).

33. **Dictyopteryx** Steph.

95. **D. reticulata** Ström (1783) (= *Teras contaminanum* Hb.). Hufvudformen tämligen sällsynt; funnen i trägårdar, flygande kring äppelträn, samt på ängsbackar från slutet af augusti till slutet af september.

Al.: utan närmare lokaluppgift (N. Lund); Geta: Bolstaholm (Mont.). — **A.**: Åbo (Cal.) [hufvudformen?]; Pargas: Lofsdal (E. R.).

ar. **ciliana** Hb. Är den allmännaste formen, men förekommer dock icke talrikt; anträffad på liknande lokaler som hufvudformen från slutet af augusti till början af oktober.

Al.: utan närmare lokaluppgift (N. Lund); Geta: Bolstaholm, Snäckö, Finnö, Olsnäs (Mont.). — **A.**: S:t Karins: Ispois (E. R.); Pargas: Lofsdal (E. R.).

ar. **dimidiana** Froel. Af denna varietet har jag anträffat en individ, som är föga ljusare än ett par i universitetets samlingar förvarade exemplar från norra Tyskland.

A.: S:t Karins: Ispois (E. R.).

34. **Tortrix** L.

(Cacoecia Hb.).

5. **T. piceana** L. ♂ (*oporana* Hb. ♀). Ej allmän; särskilda gånger anträffad i enstaka exemplar på tall och gran i juli och början af augusti. Larven har jag funnit på tall, lefvande mellan hopspunna barr, i medlet af juni.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.). — **A.**: Åbo (Cal.); Pargas: Lofsdal, holmar i Örfjärden (E. R.); Nagu: holme i Örfjärden, Nötö (E. R.).

. **T. podana** Sc Har af mig icke anträffats.

A.: Åbo (Cal.).

8. **T. decretana** Tr. Af denna vackra art har jag funnit endast ett exemplar på en med björkar och ljung samt enstaka *Salix aurita* buskar bevuxen backe den 22 juni 1885.

A.: Pargas: Lofsdal (E. R.): Medd. F. F. F. 19, p. 15.

. **T. xylosteana** L. Funnen i Åbo-trakten enligt Tengström.

A.: Åbo (Cal.).

× 100. **T. rosana** L. Allmän i trägårdar och äfven i löfskog från medlet af juli till inpå september ($^{7}/_{IX}$). Larven funnen på *Rosa pimpinellifolia* m. fl. arter, på *Ribes grossularia*, på äppelträn, ask, m. fl. löfträn. Varierar rätt betydligt; bland de olika former jag anträffat förtjänar särskildt att framhållas en varietet från Lofsdal i Pargas, hvars framvingar hafva gråaktig grundfärg och otydliga teckningar, medan bakvingarna äro enfärgadt grå och knappast förete någon antydan till gult på spetsarna, hvilket är så utmärkande för denna art.

Al.: Geta: Finström; Mariehamn. — **A.**: Åbo; S:t Karins; Pargas; Nagu.

× 101. **T. semialbana** Gn. Tämligen sällsynt; anträffad särskilda gånger, men alltid i enstaka exemplar, i löfskog kring lind och *Lonicera xylosteum* under juli och förra hälften af augusti ($^{8}/_{VIII}$).

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R.), Hökböle (Mont.). — **A.**: Åbo (Cal.); Pargas: Lofsdal, Lenholmen (E. R.).

* 102. **T. costana** Fabr. Sällsynt på Åland; funnen i ett fåtal exemplar på buskar och i gräset vid stranden af ett träsk i medlet af juli månad.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R., Mont.): Medd. F. F. F. 18, p. 234.

(Pandemis Hb.)

103. **T. corylana** Fabr. För länge sedan tagen i Åbo-trakten enligt Tengström; på senare tid ej återfunnen.

A.: Åbo (Pd.).

×+ 104. **T. ribeana** Hb. Allmän i trägårdar och i löfskog under juni och juli. Larven har anträffats af mig på flere träslag, förnämligast på ek och lind, men äfven på lönn, björk, hägg, rönn och äppelträn samt på krusbärsbuskar och vinbärsbuskar. Ett antal larver, tagna på lind på Lenholmen i Pargas, förpuppades mellan den 23 och 26 juni samt lämnade imagines mellan den 1 och 5 juli. Af de utkläkta fjärilarna voro de

flesta normala, men ett par exemplar skilde sig märkbart från de öfriga genom sin lifliga, rödaktigt kanelbruna färg och påminte i detta afseende mycket om *T. cinnamomeana* Tr. Från denna sistnämda skilja sig exemplaren i fråga likväl genom den bruna färgen hos ansikte och palper, hvilka hos *cinnamomeana* i regeln äro hvitaktiga, ehuruväl enligt Heinemann undantag kunna förekomma. I afseende å begränsningen af framvingarnes tvärband samt bakvingarnes färg öfverensstämma nämda exemplar med *ribeana*. — Arten varierar för öfrigt icke så alldeles litet. Sålunda kan grundfärgen ofta vara mycket klar och ljus, påminnande om *T. corylana*, i andra fall rätt dyster och grumlig, närmande sig den hos *T. heparana*. Äfven framvingarnes tvärband varierar från tämligen mörkbrunt till ljusbrunt eller nästan lädergult; hos mörka exemplar skiljer det sig därför icke sällan hufvudsakligen endast genom sina gränslinjer från grundfärgen; sådana exemplar hafva af mig anträffats företrädesvis i den yttre skärgården. — Ett sådant exemplar från Aspö i Korpo, i och för bestämning insändt till Staudinger & Bang-Haas, förmodades tillhöra *T. diversana* Hb. och blef äfven af mig under detta namn anmäld såsom ny för vår fauna, men vid efteråt företagen noggrannare undersökning har jag kommit till den åsikt, att ifrågavarande exemplar endast utgör en extrem form af *ribeana*; den i Medd. F. F. F. 19, p. 20 ingående uppgiften om förekomsten af *T. diversana* i Finland bör sålunda dementeras.

Al.: Geta; Finström. — **A.**: Åbo; S:t Karins; Pargas; Nagu; Korpo; Kimito.

var. **cerasana** Hb. Uppfattas af mången som egen art, men torde snarare, såsom äfven Wallengren [1]) framhåller, böra betraktas endast som en varietet till *ribeana*. Har af mig anträffats i medlet af juli 1890 tillsammans

[1]) Skandinaviens vecklarefjärilar, p. 22.

med hufvudformen i ett exemplar, som är mindre och ej så starkt svartpudradt som ett par exemplar från Tyskland, men likväl otvifvelaktigt tillhör denna varietet.

A.: Korpo; Aspö (E. R.): Medd. F. F. F. 19, p. 20.

× 105. **T. heparana** Schiff. Allmän i trägårdar och löfskog under juli och augusti. Larven funnen på flere träslag såsom ek, lind, al, björk, sälg och äppel. Ett antal larver, tagna i början af juli, förpuppade sig den 11 i samma månad och lämnade imagines den 7 augusti.

Al.: Finström. — **A.**: Töfsala; Åbo; S:t Karins; Pargas; Nagu; Korpo; Kimito; Uskela.

(Ptycholoma Stph.).

× 106. **T. lecheana** L. Tämligen spridd, men ej synnerligen allmän på ängsbackar och i löfskog under senare hälften af juni och förra hälften af juli. Larven har företrädesvis anträffats på ek och lind, någongång äfven på björk; ur puppa har jag erhållit imago från den 22 juni till den 5 juli. Ett exemplar från Bolstaholm, anträffadt af Montell, är ovanligt ljust genom den rikliga förekomsten af ockragula fjäll.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R., Mont.). — **A.**: Åbo (C. R. S., Pd.); S:t Karins: Ispois (E. R.); Pargas Lofsdal, Lenholmen (O. M. R., E. R.).

(Idiographis Ld.).

107. **T. inopiana** Hw. (*centrana* H. S.). Funnen i Åbo-trakten enligt Tengström, men af mig ej anträffad i skärgården.

A.: Åbo (Pd.).

(Loxotaenia H. S.).

108. **T. musculana** Hb. Är en af släktets allmännaste arter och förekommer säkerligen öfveralt i skärgården på ängsbackar, i löfskog och vid albevuxna stränder. O

tast har jag anträffat fjärilen på al, men äfven på björk, hägg och hassel. Flygtiden infaller från medlet af maj till slutet af juni; engång har jag dock funnit ett alldeles friskt exemplar den 21 juli, hvilket möjligen skulle tyda på att arten kunde uppträda i två generationer om året.

Al. — **A.**

(Lophoderus Stph.).

9. **T. ministrana** L. Högst allmän på ängsmarker, i löfskog och isynnerhet på med ung björkskog bevuxna ängsbackar från slutet af maj till inpå juli; säkert utbredd öfver hela området. Larven synes lefva företrädesvis på björk och al. — Framvingarnes färg varierar tämligen starkt; från blekt ockragult med svag kanelfärgad inblandning till nästan enfärgadt mörkt rostbrunt (var. *ferrugana* Hb.) finnas talrika öfvergångar.

Al. — **A.**

(Heterognomon Ld.).

10. **T. conwayana** Fabr. Tämligen sällsynt, men har dock understundom anträffats i talrika exemplar. Förekommer på ängsbackar och i gles löfskog från medlet af juni till början af augusti.

Al.: Geta: Östergeta, Bolstaholm (Mont.); Jomala: Ramsholmen (E. R.). — **A.**: Åbo (C. R. S., Cal., Tm.); Pargas: Lofsdal (E. R.).

1. **T. holmiana** L. Tämligen sällsynt i trägårdar kring rosenbuskar och äppelträn under juli och augusti.

Al.: Eckerö: Storby (E. R.); Geta: Bolstaholm (Mont.). — **A.**: Åbo (Cal., Coll. Nldr.); Pargas: Lofsdal (E. R.).

2. **T. bergmanniana** L. Ej sällsynt i trägårdar och på ängsbackar på rosenbuskar från slutet af juni till öfver medlet af augusti ($^{18}/_{VIII}$).

Al.: Finström: Bergö (Mont.). — **A.**: Åbo (C. R. S.,

Cal., Coll. Nldr.); Kakskerta (E. J. B.); Pargas: utan närmare lokaluppgift (Ing.), Lofsdal (O. M. R., E. R.); Korpo: Aspö (E. R.).

× 113. **T. loeflingiana** L. I Åbo skärgård har jag anträffat endast ett exemplar på lind i medlet af juli 1885. På Åland synes arten vara betydligt allmännare och mera utbredd; sålunda förekommer den på Bolstaholm i Geta rätt talrikt under hela juli och förra hälften af augusti, svärmade kring ek och hassel.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R., Mont.), Hökböle (Mont.); Finström: Bergö (E. R.). — **A.**: Åbo (Cal.); Pargas: Lenholmen (E. R.).

* var. **ectypana** Hb. På Åland rätt allmän tillsammans med hufvudformen.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R., Mont.); Finström: Bergö (E. R.); Föglö: Juddö (O. M. R.).

× 114. **T. viridana** L. Anträffas hvarje år på ek, men frekvensen är mycket olika under olika år; en del somrar har jag iakttagit endast enstaka exemplar, andra somrar förekommer arten åtminstone i Åbo-trakten i sådan myckenhet, att den formligen uppträder som ett härjande skadedjur och kan nästan totalt aflöfva hela ekdungar, isynnerhet på Runsala, hvarest ekskogen ofta företer ett sjukligt, förtvinande utseende. Då emellertid träna efter härjningens slut, d. ä. vid pupptidens inträde, skjuta nya blad, torde väl härjningen vanligen icke medföra träets bortdöende. — Larven lefver under senare delen af maj samt förra hälften af juni i hoprullade blad, där den ock undergår sin förvandling till puppa. Efter 10 à 14 dagars pupphvila utkläckes fjärilen, som flyger från slutet af juni till början af augusti och isynnerhet på eftermiddagarna ses svärma i stor myckenhet kring ekar. Utom på ek har jag äfven — undantagsvis — funnit larven på lind; dock har arten af mig aldrig anträffats på ställen, där ek saknats.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R., Mont.). — **A.**: Åbo:

antagl. Runsala (C. R. S., Cal., Coll. Nldr., E. R. m. fl.); S:t Karins: Katrinedal (E. R.); Pargas: Lofsdal, Lenholmen (O. M. R., E. R.).

115. **T. forsterana** Fabr. Tämligen sällsynt i barrskog och på ängsbackar under juli och början af augusti.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R.). — **A.**: Åbo (Cal., Coll. Nldr.); Korpo: Korpoström (E. R.), Aspö (E. R.).

116. **T. viburniana** Fabr. Sällsynt; anträffad af mig endast en gång, på fuktig äng i medlet af juli.

A.: Åbo (Cal.); Pargas: Lofsdal (E. R.).

Anm. Under namn af *T. unipunctana* har Tengström (Bidr. p. 158) såsom ny art beskrifvit en form, hvilken dock ej återfinnes i hans katalog. Staudinger upptager emellertid denna form i sin katalog (1871) såsom en varietet af *T. viburniana*. Typexemplaret skulle enligt Tengström (l. c.) vara taget i Åbo af A. Pippingsköld och förvaras i Universitetets finska museum. Något sådant exemplar, till hvilket nämda beskrifning skulle kunna hänföra sig, har jag emellertid ej kunnat upptäcka i museets samling. Då det sålunda är omöjligt att bilda sig någon föreställning om exemplaret i fråga och då Tengström själf utelämnat denna art från sin senare utgifna katalog, torde det vara riktigast att lämna densamma därhän.

117. **T. forskåleana** L. Har anträffats på Bolstaholm i Geta å en intill trägård gränsande gårdsplan mellan den 22 augusti och 9 september 1892 i några exemplar, af hvilka somliga sakna, andra besitta en mörk skuggning vid inkanten.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.): Medd. F. F. F. 19. p. 25.

3. **T. paleana** Hb. Denna art, som enligt Tengström (Bidr. p. 158) för flere tiotal år tillbaka anträffats i Åbotrakten, har sedan dess varit fullkomligt obeaktad ända till år 1892, då den med ens på flere orter i Åbo omnäjd uppträdde i stor myckenhet och dokumenterade

sig som ett svårt skadedjur på timotej. Sedan nämda år har den på en del ställen fortfarande uppträdt i stora mängder, men på andra orter betydligt förminskats, ja till och med skenbart försvunnit, d. v. s. icke mera ådragit sig jordbrukarens uppmärksamhet.

De sammetssvarta, med skarpt framträdande hvita vårtor försedda larverna torde begynna uppträda åtminstone i medlet af maj eller redan tidigare, att döma däraf, att de första dagarna af juni redan tämligen vuxna larver anträffats på timotejfälten. Larvperioden varar olika länge under olika år; torra och varma somrar kan den i hufvudsak afslutas redan midsommartiden, under kalla och våta somrar förekomma larver rätt mycket ännu i början af juli, enstaka till och med i senare hälften af denna månad. Puppan har tidigast observerats af mig ute på fälten den 19 juni; ett par i rum uppfödda larver förpuppade sig redan den 16. Efter 10 à 12 dagars pupphvila utkomma enstaka imagines i slutet af juni, men den egentliga svärmningstiden infaller under de två första tredjedelarna af juli och rätt många fjärilar kunna förekomma ännu i början af augusti. Fjärilen flyger i regeln endast korta sträckor i sender och döljer sig därpå i gräset; vid parningstiden flyger den dock, isynnerhet vid lugnt väder om eftermiddagarna, öfver fälten i stora svärmar, hvilka på afstånd se ut som små moln. Samtliga från af mig uppfödda larver erhållna och ute i naturen observerade fjärilar tillhörde hufvudformen *paleana* Hb., medan däremot några i Universitetets finska fjärilsamling förvarade exemplar från östra Finland böra hänföras till var. *icterana* Froel.

Hvad larvens näringsväxter beträffar, så uppgifvas de af de fleste auktorer utgöras af ek och andra löfträn samt af blåbärsris. Sorhagen [1]) anför *Quercus* och *Vaccinium myrtillus* såsom den nyssnämda varie-

[1]) Die Kleinschmetterlinge der Mark Brandenburg. Berlin 1886, p. 77.

tetens näringsväxter, medan stamartens larv skall lefva af särskilda namngifna lägre örter. Nolcken [1]) är mig veterligen den ende, som omnämner gräsarter såsom denna arts näringsplantor. Oaktadt ifriga efterforskningar såväl på ek och andra löfträn som på blåbärsris på Saaris kronoboställe i Mietois, där larver förekommo på angränsande timotejfält i enorma mängder, lyckades det ej mig att upptäcka en enda individ på nämda växter.

Larvens egentliga näringsplanta hos oss synes, att döma af en mängd öfverensstämmande iakttagelser på olika orter, såsom redan antydts, vara timotej [2]), hvars blad på mångfaldigt sätt hopspinnas till ett rörformigt bo, dock alltid så, att bladens öfversida städse bilda insidan af boets väggar, hvilkas mjuka väfnader inifrån af larven afskalas. Utom *Phleum pratense* hafva följande växter af mig observerats tjäna larven till föda: *Avena sativa*, *Trifolium pratense*, *Alopecurus pratensis*, *Cirsium arvense*, *Rumex domesticus*, *Ranunculus repens*, *Centaurea jacea* och *Deschampsia caespitosa;* af en tillfällighet torde väl ett par larver öfvergått på råg, *Secale cereale*. [3])

A.: Åbo (Cal.); Mietois; Wirmo; Masku (E. R.); Pemar: Viksberg (K. von Wendt); Sagu: Paddais (H. Hillebard), Tappila (E. von Haartman).

× 119. **T. rusticana** Tr. Synes vara den allmännaste arten af

[1]) Lepidopterol. Fauna von Estland, Livland und Kurland II, 1. Riga 1870, p. 369.

[2]) Enligt uppgift af svenske statsentomologen, prof. Lampa, har larven äfven på Tierp i Upland iakttagits som skadedjur på timotej märkeligt nog samma år, 1892, som arten begynte uppträda i Finland.

[3]) I fråga om denna art hänvisas för öfrigt till följande af mig förut publicerade meddelanden och uppsatser, hvilka delvis innehålla detaljerade uppgifter beträffande dess lefnadshistoria: Medd. F. F. F. 19, p. 66; *Tortrix paleana* Hb. En ny fiende till våra ängar och åkrar. Bidrag till artens naturalhistoria. Ibid. p. 82—94; Berättelse etc. för 1894 p. 13—24, för 1895 och 1896, p. 4—7 och för 1897, p. 9; Tvänne hittills föga beaktade skadeinsekter å gräsväxten. Uppsatser i praktisk entomologi. V. p. 88—93.

detta släkte och tillika en af de vanligaste vecklarena öfverhufvud. Förekommer öfveralt på ängsmarker, såväl torra som fuktiga, på ängsbackar och öppna skogslindor under maj och juni. — En del af mig granskade exemplar äro lika ljusa som Hübner's fig. 301 af *helveolana*.

Al. — A.

(Batodes Gn).

* 120. **T. reticulana** Hb. Sällsynt; mestadels funnen vid stränder på al, engång på ek, under juli månad.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R., Mont.); Finström: Bergö, Granholmen (E. R.). — **A.**: Pargas: Lofsdal. Lenholmen (E R.): Medd. F. F. F. 18, 1892. p. 235.

(Dichelia Gn.).

+ 121. **T. grotiana** Fabr. Högst sällsynt; anträffad af mig i endast ett exemplar på en ängsbacke den 4 augusti 1884.

Al.: utan närmare lokaluppgift (enl. Tm.), Föglö Juddö (O. M. R.). — **A.**: Korpo: Markomby (E. R.).

× 122. **T. gnomana** L. Rätt allmän och säkerligen utbredd öfver hela området; funnen ända ut i yttersta skärgården (Aspö, Jurmo). Anträffas under juli och förra hälften af augusti i löfskog och på ängsbackar, mer företrädesvis vid stränder på al. Att den någongång äfven observerats i barrskogssluttningar har måhända sin orsak däri, att larven utom på särskilda löfträd bl. a. äfven skall lefva på lingon- och blåbärsris.

Al. — A.

(Amphysa Curt.).

× 123. **T. prodromana** Hb. Har hittils anträffats endast i ett exemplar på Åland; närmare uppgift om tid och plats för fyndet saknas.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.).

35. **Sciaphila** Tr.

(Ablabia Stph.).

Sc. osseana Sc. Mycket allmän på torra ängs- och betesmarker ända ut i yttre skärgården under juli och augusti månader.

Al. — **A.**

Sc. argentana Cl. (*gouana* L.). I Åbo-trakten sällsynt, på Åland allmännare, men dock ej särdeles vanlig. Synes förekomma på jämförelsevis inskränkta områden, på gräsrika ängsbackar och skogsängar, men kan å dessa understundom anträffas i tämligen riklig mängd i slutet af juni samt i juli.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R., Mont.); Finström: Bergö, Emkarby (E. R.); Brändö (Wikström). — **A.**: Åbo (Cal., Coll. Nldr).

(Cnephasia Stph.).

Sc. wahlbomiana L.[1]) Denna art, som uppträder i en mängd växlande former, hvilka delvis utan skarp gräns öfvergå i hvarandra, är en af de mera allmänt förekommande tortriciderna och anträffas på skogsängar, ängsbackar och betesmarker från medlet af maj till slutet af juli kring flere särskilda träslag och buskar, såsom björk, ek, hassel, videbuskar m. fl. Är helt säkert utbredd öfver hela skärgårdsområdet.

Al. — **A.**

Sc. alticolana H. Sch. Sällsynt. Tvänne exemplar funna i senare hälften af juli månad tillsammans med hufvudformen.

A.: Pargas: Lofsdal (E. R.); Korpo (Ringbom).

Sc. minusculana Z. (*minorana* H. Sch.). Ofta svår att skilja från hufvudformen; anträffad på liknande lokaler som denna från medlet af juni till inemot medlet af au-

[1]) De flesta exemplar af denna art hafva benäget granskats af den lepidopterologen d:r H. Rebel i Wien.

gusti. Synes hafva en rätt vidsträkt utbredning och tillika förekomma skäligen allmänt.

Al.: utan närmare lokaluppgift (N. Lund); Geta: Bolstaholm (E. R., Mont.); Finström: Östanåker (E. R.). — **A.**: Runsala (Ing.); Pargas: Lofsdal, Lenholmen (E. R.); Uskela: Eriksberg (J. A. P.).

* var. **incertana** Tr. En af de mest karaktäristiska formerna, hvilken mestadels lätt skiljes från hufvudformen och icke företer nämnvärda öfvergångar till denna. Var. *incertana* synes på Åland förekomma rätt talrikt och till och med vara allmännare än hufvudformen, i Åbo skärgård har den däremot ännu icke observerats. Är möjligen en egen art. Anträffad i löfskog och på ängsbackar, flygande kring ek och *Salix*-buskar, från slutet af juni ($^{28}/_{VI}$) till slutet af augusti ($^{25}/_{VIII}$).

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R., Mont.), Hökböle (Mont.); Finström: Östanåker (E. R.).

* var. **obscurana** n. var. Minor, obscurior, fasciis transversis indistinctis, fere obsoletis. — Bland de finska exemplaren af denna art finnas åtminstone tvänne — ett från Leppävirta (Palmén) och ett från Åland (Montell) — som starkt afvika från hufvudformen genom sina dystert grå, tämligen tätt och groft svartpunkterade framvingar, hvilka knapt förete några spår till teckning. Då denna förut obeskrifna, egendomliga och rätt karaktäristiska form anträffats på tvänne vitskilda lokaler i vårt land och då den därjämte — ett ligt skriftligt meddelande af d:r Rebel, som haft exemplaren i fråga till granskning — skall förekomma på Alperna, torde den förtjäna att särskildt benämnas. Närmare uppgifter om tid och lokal för det åländska fyndet saknas.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.).

36. **Conchylis** Tr.

127. **C. hamana** L. Sällsynt; under senare decennier veterligen icke anträffad.

A.: Åbo (C. R. S., Cal., Pd.).

128. **C. zoegana** L. Tämligen sällsynt; vanligen funnen endast i enstaka exemplar på torra ängsbackar. Tidigast observerad den 3 juli, senast den 24 augusti.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.). — **A.**: Åbo (C. R. S., Cal., Tm); Pargas (Ing.); Korpo: Markomby (E. R.).

129. **C. cruentana** Froel. Sällsynt; anträffad endast några gånger, alltid på med ljung bevuxna torra backar, i senare hälften af juli.

Al.: utan närmare lokaluppgift (N. Lund). — **A.**: Pargas: Lofsdal, holme i Örfjärden (E. R.).

(Coccyx Tr.).

130. **C. rutilana** Hb. (*purpurella* Coqveb.). Sällsynt; funnen i några få exemplar på enbuskar från slutet af juni ($^{26}/_{V}$) till inpå augusti ($^{7}/_{VIII}$).

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.); Jomala: prästgården (E. R.). — **A.**: Pargas: holme i Örfjärden (E. R.).

131. **C. kuhlweiniana** F. R. För länge sedan funnen i Åbotrakten.

A.: Åbo (Cal.).

132. **C. smeathmanniana** Fabr. Sällsynt; anträffad endast ett par gånger i enstaka exemplar på torra ängsbackar i senare delen af juli.

A.: Pargas: Lofsdal (O. M. R., E. R.); Korpo (Ringbom).

133. **C. richteriana** F. R. Denna art har jag observerat endast på en holme, »Gräset», i Örfjärden, där den emellertid hvarje år under senare hälften af juni och förra delen af juli anträffats i tämligen stort antal, flygande i korta sträckor längs den sandiga stranden omkring *Artemisia campestris*.

A.: Pargas: holme i Örfjärden (E. R.).

134. **C. ciliella** Hb. Förekommer på en del orter tämligen talrikt på löfskogssluttningar, företrädesvis på ställen med lundartad vegetation, från medlet af maj till inpå

juli ($^{5}/_{VII}$); artens frekvens kulminerar från början af juni till midsommartiden, då den understundom kan anträffas i rätt stor mängd i gräset, men synes hålla sig till vissa jämförelsevis inskränkta områden, utanför hvilka den samtidigt endast sparsamt förekommer eller alldeles saknas. Anmärkningsvärdt är att jag alltid anträffat den i större mängd i ekdungar; antagligen står detta förhållande i samband därmed, att larvens näringsväxt, enligt uppgift *Primula*, i särskildt riklig mängd och yppighet växer på sådana lokaler.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.); Jomala: Ramsholmen (E. R.). — **A.**: Åbo (C. R. S., Cal., Coll. Nldr.); S:t Karins: Ispois, Katrinedal (E. R.); Pargas: Lenholmen vid Lofsdal (E. R.).

×+ 135. **C. mussehliana** Tr. Sällsynt; funnen på fuktiga ängar vid stränder den 12 och 19 juni 1886; ett par exemplar anträffade på en torr ängsbacke den 2 augusti 1884. Såväl fyndställets beskaffenhet som tidpunkten afvika, som synes, rätt mycket från hvarandra. I literaturen saknas dock ej exempel på att denna art anträffats såväl på fuktiga ängar som på torra platser. Hvad flygtiden beträffar, så uppgifves den af Heinemann, Sorhagen m. fl. i Tyskland infalla under maj och juni samt sedan åter i augusti och september, arten uppträder där i två generationer om året. Detta kunde man på grund af ofvan anförda fyndtider förmoda vara fallet äfven hos oss, men det vore dock i betraktande af de enstaka fynden alldeles förhastadt att draga några slutsatser härutinnan, så mycket mer som denna art i Östersjöprovinserna af Nolcken uppgifves blifvit anträffad mellan den 8 juni och 27 juli.

Al.: Jomala: Tersö, »Jomala ö» (E. R.). — **A.**: Nagu: Nötö (E. R.).

+ 136. **C. manniana** F. R. Öfverhufvud sällsynt, men har likväl, där den anträffats, iakttagits i tämligen talrika exemplar. Funnen på fuktiga ängar vid stränder från den 5 juni till den 6 juli.

A.: Pargas: Lilltervo (E. R.), holme i Örfjärden (E. R.).

37. **C. notulana** Z. Anträffad i några exemplar på liknande lokal som föregående art, den 5 och 24 juni 1885.

A.: Pargas: Lenholmen, Lilltervo (E. R.): Medd. F. F. F. 19, p. 15.

38. **C. ambiguana** Froel. (*pumilana* H. S.). Ej sällsynt; funnen från slutet af maj ($^{27}/_{V}$) till början af juli ($^{6}/_{VII}$) på ängsbackar kring björk och videbuskar.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.). — **A.**: Åbo (C. R. S.); S:t Karins: Ispois (E. R.); Pargas: Lofsdal (O. M. R., E. R.), Lenholmen (E. R.); holme i Örfjärden (E. R.).

39. **C. dubitana** Hb. Hittils funnen endast på Åland, där den anträffats särskilda gånger på ängsmarker, i gles björkskog samt i blandskog från den 11 till den 27 juni. I anledning af att bland artens näringsväxter äfven björk (med reservation) anföres, må nämnas, att jag funnit fjärilen på nämda träslag.

Al.: (enl. Tm); Geta: Bolstaholm (Mont.); Jomala: Ytternäs (E. R.).

37. **Retinia** Gn.

40. **R. duplana** Hb. Högst sällsynt; anträffad endast i ett exemplar på tall den 29 maj 1885.

A.: S:t Marie: Prästholmen (E. R.).

Anm. En i Medd. F. F. F. 18, p. 234 ingående uppgift om ett fynd af denna art bör rättas så till vida, att exemplaret i fråga icke härstammar från Ispois, utan från den ej långt därifrån belägna Prästholmen.

41. **R. posticana** Zett. Äfven af denna art har blott ett exemplar blifvit funnet, på tall den 27 maj 1887.

A.: S:t Karins: Ispois (E. R.).

42. **R. pinivorana** Z. Sällsynt; funnen trenne särskilda gånger, den 15 juli 1885 samt den 12 och 16 juli 1887, i enstaka exemplar på tall.

A.: Pargas: Lofsdal, holme i Örfjärden (E. R.).

* 143. **R. buoliana** Schiff. Sällsynt; äfven denna art har af mig anträffats tre gånger i enstaka exemplar på tall och gran i senare hälften af juli.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R.). — **A.**: Pargas: holme i Örfjärden (E. R.); Nagu: Prostvik (E. R.): Medd. F F. F. 18, p. 235.

×+ 144. **R. resinella** L. Är utan gensägelse den allmännaste arten af detta släkte. Själfva fjärilen har dock icke ofta blifvit iakttagen, men däremot anträffas icke sällan larven och puppan inne i den kännspaka, af den förra förorsakade kådafsöndringen å unga skott af tall äfven i en liknande gallbildning på gran har jag funnit en puppa, af hvilken jag ej erhållit imago, men som efter all sannolikhet tillhörde denna art. Fjärilens flygtid infaller i juni och förra hälften af juli.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.). — **A.**: Pargas: Gunnarsnäs, Lofsdal, Lenholmen (E. R.); Korpo: Korpo gård (Ringbom).

38. **Penthina** Tr.

(Penthina Tr.).

× 145. **P. schreberiana** L. Ej allmän, men likväl anträffad flera särskilda gånger. Har af mig blifvit funnen på hägg i senare hälften af juni samt under förra delen af juli.

Al.: Sottunga (O. M. R.). — **A.**: Åbo (C. R. S., Cal. Coll. Nldr.); Kakskerta (E. J. B.); Pargas: Lofsdal Lenholmen (O. M. R., E. R.).

× 146. **P. salicella** L. Ej sällsynt, men anträffas vanligen endast i enstaka exemplar i trägårdar och på ängsmarker kring *Salix*-buskar under juli månad.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R., Mont.). — **A.**: Åbo (C. R. S., Cal.); Pargas (Ing.): Lofsdal, Lenholmen (O. M. R., E. R.).

× + 147. **P. semifasciana** Hw. Ej allmän; anträffad under juli och början af augusti i trägårdar, på ängs- och betes

marker samt i löfskog på *Salix caprea, cinerea* m. fl. arter, äfvensom på björk.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R., Mont.). — **A.**: Pargas: Lofsdal, Lenholmen (E. R.).

48. **P. capreana** Hb. (*moestana* Wk.). Sällsynt. Funnen tre särskilda gånger, hvarje gång i ett exemplar, på sälg och tall under juli månad.

A.: Pargas: Lofsdal (E. R.): Medd. F. F. F. 19, p. 21.

49. **P. corticana** Hb. Ej sällsynt på ängsbackar, skogsängar och i blandskog under senare hälften af juni samt i juli. Larven uppgifves lefva på videarter och björk; med hänsyn härtill kan det förtjäna omnämnas, att jag utom på björk funnit fjärilen äfven på gran och tall; möjligen var denna vistelse på barrträn dock endast en tillfällighet.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.). Föglö: Sonboda (K. A. Nurmi); Sottunga (O. M. R.). — **A.**: Åbo (C. R. S., Cal., Coll., Nldr., Pd.); Pargas: Lofsdal, Lenholmen, holme i Örfjärden (E. R.).

50. **P. betulaetana** Hw. Tämligen sällsynt på med småskog bevuxna ängsbackar och i löfskog kring björk och videbuskar under juli och början af augusti.

A.: Åbo (Coll. Nldr.); Pargas: Lofsdal (E. R.); Uskela: Eriksberg (J. A. P.).

51. **P. sororculana** Zett. (*praelongana* Gn.). Ej allmän; anträffad på ängsbackar samt i löfskog och gles blandskog från den 16 juni till den 19 juli på björk, ek och gran äfvensom *Salix aurita.*

A.: Kakskerta (E. J. B.); Pargas: Lofsdal, Lenholmen (E. R.).

52. **P. variegana** Hb. (*cynosbatella* L.). Allmän i trägårdar, på med småskog bevuxna ängs- och betesmarker samt i gles löfskog från slutet af juni ($^{28}/_{VI}$) till inpå augusti ($^{8}/_{VIII}$), flygande kring flere slag af löfträn, såsom björk, al, sälg samt videbuskar.

Al.: utan närmare lokaluppgift (Tm); Geta: Bolsta-

holm (E. R., (Mont.), Hökböle (Mont.); Finström: Emkarby, Bergö (E. R.). — **A.**: Åbo (Cal., Coll. Nldr.); Pargas: Lofsdal, holme i Örfjärden (E. R.); Korpo: Aspö (E. R.).

153. **P. pruniana** Hb. För länge sedan anträffad i Åbo-trakten enligt Tengström, men ej vidare återfunnen.
A.: Åbo (C. R. S.).

+ 154. **P. dimidiana** Sodof. Sällsynt; funnen i ung björkskog samt på ängsmarker å videbuskar i enstaka exemplar från den 16 juni till den 6 juli.
A.: Pargas: Lofsdal, holme i Örfjärden (E. R.).

155. **P. lediana** L. Tämligen sällsynt på med *Ledum palustre* bevuxna kärr och mossar under juni och juli månader.
A.: Åbo (C. R. S., Cal.); Pargas: Lofsdal (E. R.); Korpo: Korpogård (Ringbom).

+ 156. **P. turfosana** H. S. Funnen i endast ett exemplar på en liten med tall glest bevuxen torfmosse i slutet af juni.
A.: Pargas: Lofsdal (E. R.).

×+ 157. **P. bicinctana** Tngstr. Sällsynt; uppgifter angående tid och fyndställe saknas.
Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.). — **A.**: Uskela: antagligen Eriksberg (J. A. P.).

(Euchromia Stph.).

158. **P. arbutella** L. Tämligen sällsynt, men har likväl särskilda gånger anträffats af mig i talrika exemplar på en liten, nästan uteslutande af sand bestående holme i Örfjärden i Pargas, flygande ryckvis och i mycket korta sträckor öfver en tät matta af *Arctostaphylos uva ursi*, mellan hvilken fjärilen höll sig dold. Äfven funnen i några få exemplar på en liten i barrskog befintlig *Sphagnum*-fläck bland *Myrtillus uliginosa* äfvensom på en med *Calluna* bevuxen backe. Iakttagen från den 15 juni till den 29 juli; synes förekomma talrikast i slutet af juni samt de första dagarna af juli.

A.: Åbo (Cal.); Pargas: Lofsdal, holme i Örfjärden (E. R.); Nagu: holme i Örfjärden (E. R.).

159. **P. mygindana** Schiff. Ej allmän; funnen i några exemplar på fuktig äng samt i barrskog på lingonris under juni månad.

Al.: Jomala: Ytternäs (E. R.). — **A.**: Åbo (C. R. S., Cal., Coll. Nldr.); Pargas: Lofsdal (E. R.).

160. **P. rufana** Sc. Denna art är egentligen icke så alldeles sällsynt, men synes hålla sig till vissa bestämda lokaler. Sådana lokaler äro de steniga, sparsamt med lägre örter samt gräs bevuxna stränderna af mestadels helt små holmar. På sådana holmar i den mellan Pargas och Nagu socknar belägna Örfjärden har jag årligen iakttagit arten i ofta rätt stort antal under senare delen af juni och förra hälften af juli månad. Fjärilen uppehåller sig under hvilan dels på den ofta fläckvis uppträdande vegetationen, dels och som det vill synas med förkärlek på stenarne eller på den mellan dem befintliga sanden och är ofta, isynnerhet då den hvilar på sanden, rätt svår att iakttaga. Detta har äfven ofta ledt mig på tanken, att fjärilen genom sin entonigt gulgrå och mer eller mindre rödaktigt anlupna samt med små blyglänsande fläckar tätt öfversållade färgdräkt måtte åtnjuta ett icke ringa skydd; de glänsande fläckarna erinra rätt mycket om de fina sandkornens glitter. Då fjärilen uppjagas flyger den lågt öfver marken helt korta sträckor för att strax åter slå sig ned.

Fjärilen varierar icke obetydligt till färgen. Sålunda har jag anträffat exemplar med tämligen mörkt gulaktigt olivgrå och knapt märkbart rödaktigt anlupna framvingar, med nästan likafärgade eller i spetsen svagt rödaktiga fransar. I regeln är emellertid den rosenröda anstrykningen mer eller mindre starkt framträdande, ja, den kan icke sällan taga öfverhanden, så att den i detta fall vanligen blekare gulgrå färgtonen altmer undertryckes. I de mest extrema fall är den

rosenröda färgen fullkomligt dominerande och af den gulgrå färgtonen synas knappast några spår (var. *purpurana* Hw.); sådana exemplar äro i regeln tillika de ljusaste. Den nästan entonigt gulgrå och den lifligt rosenfärgade formen äro sålunda förbundna genom en hel serie af öfvergångar, hvarför jag för ingen del kan anse denna sistnämpa representera en egen art, såsom somliga hålla före, utan på sin höjd som en föga skarpt afgränsad varietet.

Al.: Finström: Bergö, Granholm (E. R.). — **A.**: Pargas och Nagu: holmar i Örfjärden (E. R.).

\+ var. **purpurana** Hw. (*rosaceana* Schläg., *erythrana* Tengst.). Tillsammans med hufvudformen.

A.: Pargas och Nagu: holmar i Örfjärden (E. R.).

× 161. **P striana** Schiff. Allmänt, men dock icke ymnigt förekommande i trägårdar och på ängsbackar under juli och förra hälften af augusti.

Al.: Geta; Finström. — **A.**: Åbo; Kakskerta; Pargas; Nagu.

162. **P. branderiana** L. Närmare uppgifter om fyndställe och tid saknas.

A.: Åbo (Cal., Pd.).

* var. **viduana** Hb. Tvänne exemplar i Universitetets finska museum från Åbo-trakten.

A.: Åbo (Pd.); Kakskerta (E. J. B.).

(Sericoris Tr.).

× 163. **P. metallicana** Hb. Ej sällsynt i gles barr- och blandskog samt vid kanterna af skogsängar på blåbärsris i slutet af juni samt förra hälften af juli.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.); Finström: Emkarby (E. R.). — **A.**: Åbo (Cal.); Kakskerta (E. J. B.); Pargas: Lofsdal, Lenholmen (E. R.).

\+ 164. **P. palustrana** Z. Ej sällsynt på torfmossar och fuktiga ängsmarker under juli månad.

Al.: utan närmare lokaluppgift (N. Lund); Geta:

Bolstaholm (E. R., Mont.); Finström: Bergö (E. R.). — **A.**: Pargas: Lofsdal (E. R.); Korpo: Aspö, Jurmo (E. R.).

165. **P. schulziana** Fabr. Tämligen allmän; har af mig anträffats på ängsbacke på björk, men de vida vägnar flesta gånger i barrskog, såväl på tall som gran, hvilket kan förtjäna framhållas, då bl. a. tall anförts som en af larvens näringsväxter, en uppgift som emellertid synes betviflas af Sorhagen, som förmodar att larven lefver på *Vaccinium uliginosum* eller *Calluna*. Med hänsyn härtill kan nämnas, att jag anträffat fjärilen på ställen, där ingendera af nämda växter funnos i närheten; de iakttagelser jag under mina exkursioner gjort hafva fastmer ledt mig till den öfvertygelse, att denna art hos oss visserligen ej uteslutande, men dock företrädesvis hör barrskogsfaunan till. Flyger i slutet af juni samt i juli.

Al.: Finström: Kulla (E. R.). — **A.**: Åbo (Cal., Coll. Nldr., Pd); Kakskerta (E. J. B.); Pargas: Lofsdal (O. M. R., E. R.), Lilltervo (E. R.); Nagu: holme i Örfjärden (E. R.).

166. **P. olivana** Tr. Tämligen allmän på skogs- och ängsbackar, i gräset, i senare hälften af juni samt under hela juli månad.

Al.: (enl. Tm.); Sottunga (O. M. R.). — **A.**: Åbo (Cal.); Kakskerta (E. J. B.); Pargas: (Ing.); Lofsdal, Lenholmen (E. R.).

167. **P. arcuella** Cl. (*arcuana* L.). Icke egentligen sällsynt, men förekommer dock skäligen sparsamt på ängsbakkar och i löfskog från början af juni till medlet af juli. Fjärilen har af mig anträffats på flere särskilda träslag, förnämligast ek, men äfven på lind, rönn, asp, al och ask.

Al.: Jomala: »Jomala ö» (E. R.). — **A.**: Åbo (C. R. S., Cal.); S:t Karins: Katrinedal (E. R.); Pargas: Lofsdal, Lenholmen, holme i Örfjärden (E. R.).

168. **P. rivulana** Sc. Allmän på ängs- och betesmarker, i

gräset, under juli och större delen af augusti ($^{18}/_{VIII}$). Har anträffats ända ut i den yttre skärgården och är utan tvifvel utbredd öfver hela området.

Al. — **A.**

×+ 169. **P. umbrosana** Z. Sällsynt; funnen af mig i ett exemplar på fuktig äng i medlet af juli 1890; af Montell i tvänne exemplar, datum obekant.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.). — **A.**: Korpo: Aspö (E. R.).

×+ 170. **P. urticana** Hb. Allmän; förekommer såväl på ängs- och betesmarker som i löf- och barrskog under senare delen af juni samt förra hälften af juli. Jag har funnit fjärilen på flere slags löfträn och videbuskar samt på gran. Funnen ända ut i yttersta skärgården (Aspö, Jurmo) och torde i likhet med *P. rivulana* vara utbredd öfver hela området. Varierar mycket till storleken, men ej märkbart till färgteckningen.

Al. — **A.**

× 171. **P. lacunana** Schiff. Högst allmän på ängs- och betesmarker samt i löf- och barrskog, i gräset, från medlet af juni till slutet af juli. Säkerligen utbredd öfver hela skärgården.

Al. — **A.**

172. **P. cespitana** Hb. Tämligen allmän på ängsbackar och skogsängar, i gräset, i slutet af juni samt under hela juli månad.

Al.: utan närmare lokaluppgift (Tm.); Geta: Bolstaholm (E. R.); Finström: Bergö (E. R.). — **A.**: Åbo (C. R. S., Cal.); Pargas: Lofsdal, Lenholmen (O. M. R., E. R.).

* 173. **P. bifasciana** Hw. Högst sällsynt; anträffad i endast ett exemplar på en ängsbacke den 13 juli 1885.

A.: Pargas: Lofsdal (E. R.): Medd. F. F. F. 19, p. 15 (årtal orätt uppgifvet).

× 174. **P. bipunctana** Fabr. Ej sällsynt i gles barrskog, företrädesvis på fuktiga ställen och torfmossar från medlet af juni till slutet af juli.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R., Mont.). — **A.**: Pargas: Lofsdal (E. R.); Korpo: Korpogård (Ringbom).

175. **P. hercyniana** Tr. Icke allmän, men har dock af mig anträffats flere särskilda gånger i barrskog och blandskog, alltid på gran, under senare hälften af juni och under juli månad.

Al.: Finström: Bastö (E. R.); Jomala: Löfdal (E. R.). — **A.**: Pargas: Lofsdal, Lenholmen (E. R.).

76. **P. antiquana** Hb. Sällsynt; funnen några få gånger i enstaka exemplar under juli månad i trägård, vid dikeskant i närheten af *Stachys palustris*, hvilken uppgifves som artens näringsväxt.

A.: Åbo (Cal.); Pargas: Lofsdal (E. R.).

39. **Aspis** Tr.

77. **A. uddmanniana** L. På Åland har denna art blifvit funnen flerfaldiga gånger, på särskilda orter, och synes sålunda där vara tämligen allmän; i Åbo-trakten förekommer den däremot betydligt sparsammare, i det jag inalles, på en och samma ort, anträffat endast ett par exemplar. Förekommer på ängsbackar vid skogskanter samt i gles löfskog under slutet af juni samt i juli. Jag har funnit den dels på marken, dels på särskilda löfträn, förnämligast ask, men äfven på ek, björk och al.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R., Mont.); Finström: Emkarby, Östanåker, Bergö (E. R.). — **A.**: Åbo (C. R. S., Cal.); Kakskerta (E. J. B.); Pargas: Lenholmen (E. R.).

40. **Aphelia** Stph.

78. **A. lanceolana** Hb. Mycket allmän på fuktiga ängsmarker, vid diken och stränder på starrgräs, från medlet af juni ($^{14}/_{VI}$) till slutet af juli ($^{28}/_{VII}$), ja till och med engång funnen så sent som den 28 augusti. En af de allra vanligaste vecklarena; antagligen utbredd öfver hela skärgården. Varierar rätt betydligt till färgteck-

ningen. Exemplar med halfva framvingen utme kanten mycket blekare än utmed den mörka i anträffas icke så alldeles sällan.

Al. — A.

× 179. **A. furfurana** Hw. (*lamana* Z.). Tämligen sällsy nen på liknande lokaler som föregående art, f 21 juni till medlet af juli. I ovanligt stort a träffade jag den på Östanåker i Finström vid kring däri växande *Equisetum vulgare* f. *lim Glyceria fluitans* den 29 juni 1886.

Al.: Finström: Östanåker (E. R.); Jomala gården (E. R.). — **A.**: Åbo (C. R. S.); Parga dal (E. R.); Korpo: Jurmo (E. R.).

41. **Eudemis** Hb.

(Chrosis Gn., Lobesia Gn.).

+ 180. **E. artemisiana** Z. Sällsynt; funnen i några exemplar, alltid på torra och steniga backar r strand, i senare hälften af juni samt början a

A.: Pargas: Lofsdal (E. R.); holme i Ö (E. R.).

42. **Grapholitha** Tr.

(Paedisca Ld.).

* 181. **G. expallidana** Hw. (*ibiceana* H. Sch.). Denna minner rätt mycket om *Gr. hohenwarthiana*, n jer sig dock tydligt från densamma bland anna framvingarnes bleka inkant, hvilken alldeles sakn antydan till den för *hohenwarthiana* karakt ljusa inkantsfläcken och alldeles vid själfva k tecknad med små mörkbruna punkter, som saknas hos *hohenwarthiana*; äfven den mörk ningen af framvingarnes främre hälft samt de pudringen af fransarna isynnerhet å framvi spets äro utmärkande för *expallidana*, hvilken

förväxlas med följande art. — Hittils endast funnen i tre exemplar, den 27 maj och 4 juni 1887, vid håfning på ek.

A.: S:t Karins: Katrinedal (E. R.).

182. **G. hohenwarthiana** Tr. Ej sällsynt på ängsbackar från midsommartiden till senare hälften af juli. Varierar i hög grad.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R., Mont.); Finström: Bergö, Finströms gård (E. R.). — **A.**: Åbo; S:t Karins; Pargas.

83. **G. coecimaculana** Hb. Sällsynt; samtliga af mig under särskilda år anträffade exemplar har jag öfverkommit genom håfning på ekar, växande på merändels torra ängssluttningar eller vid skogskanter invid ängsmark. Eken hör emellertid, för så vidt man känner, icke till larvens näringsväxter; såsom sådana uppgifvas däremot några örter, bland dem *Centaurea jacea* och *Epilobium*. Då isynnerhet den förra af dessa är mycket vanlig på ofvannämda lokaler, kunde man lätt tänka sig, att fjärilen från denna växt begifvit sig upp till ekarna. Men egendomligt förblir dock i alla fall det faktum, att jag aldrig anträffat arten på ängsbackar, där *Centaurea jacea* eller någon annan af larvens uppgifna näringsväxter förekomma i ymnighet, ja öfverhufvud aldrig på marken, utan — såsom redan nämts — alltid på ek. På grund däraf synes det sannolikt, att larven bl. a. äfven lefver på detta träslag, något, som ej vore så öfverraskande, då ju många vecklarelarver utmärka sig genom en ganska utpräglad polyfagi. Flyger under juli månad.

A.: Åbo (Coll. Nldr.); Pargas: Lenholmen (O. M. R., E. R.).

Anm. Det i Medd. F. F. F. 18, p. 189 omnämda fyndet af *Gr. ravulana* bör annulleras, emedan det beror på förväxling med en närstående art.

4. **G. rhododendrana** H. S. var. (jfr. Tengstr., Anm. och Tillägg, p. 172; Cat. nr. 784). För länge sedan fun-

× 190. **G. ophthalmicana** Hb. Sällsynt. För länge sedan fur nen i Åbo-trakten. På Åland anträffad af Montel i några få exemplar, däribland såväl ljust tecknad som mörkfärgade, utan tydlig teckning.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.). — **A.**: Åbo (C. R. S.

× 191. **G. solandriana** L. En ytterst variabel art; förekomm på ängsbackar och i löfskog, företrädesvis på björl endast undantagsvis på andra träslag, från slutet juli till inpå september ($^6/_{IX}$). Hufvudformen m smutsigt hvitgrå, med en stor mörkbrun inkantsfläc försedda framvingar, tämligen sällsynt; varieteter med mer eller mindre mörkt rödbrun grundfärg dä emot rätt allmänna. Bland dessa senare kunna sä skiljas hufvudsakligen tvänne former: med triangul hvit inkantsfläck (var. *parmatana* Hb.) och utan såd fläck (var. *ratana* Hb.), hvilka hvardera kunna varie i betydlig grad. Den förra af dem har i allmänh tämligen mörkt rödbrun eller gråbrun grundfärg, m jag har äfven funnit ett exemplar med ljusgrå, mör brunt vattrade framvingar, hvilkas hvita inkantsfläc var föga skarpt afgränsad från den ljusa grundfärge Den senare af nämda två varieteter har understundo en klar och blekt brunröd grundfärg med rätt mörk tvärskuggningar vid basfältets yttre brädd samt öfv diskfältet, men ofta är grundfärgen skäligen mör rödbrun, nöstan lika mörk som hos förenämda vari tet, och skuggningarna samt den bruna vattringen m eller mindre otydliga. Såväl hufvudformen som båda varieteterna, de senare i växlande modifikatione har jag erhållit från larver, samtidigt tagna på samn björkar. — Hufvudformen har hittils blifvit anmär från följande lokaler:

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.). — **A.**: Åbo? (C. R S.); Pargas: Lofsdal, Lenholmen (O. M. R., E. R.).

var. **parmatana** Hb. (*sinuana* Hb.). Tillsammans med hufvu formen, men mycket vanligare än denna.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.); Mariehamn (E. R

— **A.**: Åbo (C. R. S.); Kakskerta (E. J. B.); Pargas: Lofsdal, Lenholmen (O. M. R., E. R.), holmar i Örfjärden (E. R.).

ar. **ratana** Hb. (*trapezana* Fabr.). Tillsammans med föregående varietet, men något mindre vanlig än denna.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.); Eckerö: Storby (E. R.). — **A.**: Åbo (C. R. S.); Pargas: Lofsdal, Lenholmen (E. R.): Medd. F. F. F. 19, p. 24.

92. **G. sordidana** Hb. I universitetets finska fjärilsamling stod under *G. sinuana* ett exemplar, som rätteligen torde föras till *sordidana*.

A.: Pargas: utan närmare lokaluppgift (N. Lund).

93. **G. bilunana** Hw. Ej allmän; funnen i förra hälften af juli månad i löfskog på björk, al och hassel.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R.). — **A.**: Åbo (Pd.); Pargas: Lofsdal, holme i Örfjärden (E. R.).

94. **G. tetraqvetrana** Hw. Allmän öfveralt i löfskog och på med ungskog bevuxna ängsbackar och skogsängar från slutet af maj ($^{27}/_{V}$) till medlet af juli. Anträffas för det mesta på björk, därnäst på al. Antagligen utbredd öfver hela skärgården.

Al. — **A.**

95. **G. immundana** F. R. Tämligen allmän i löfskog, förnämligast i aldungar och vid albekransade stränder från slutet af maj ända till öfver medlet af augusti. Huruvida arten, då dess flygtid är så långvarig, härunder uppträder i tvänne generationer, är icke lätt att afgöra, emedan den anträffats under nämda tidrymd utan synnerligen stora mellantider. Så mycket kan dock med lätthet konstateras, att hufvudmassan flyger under juni månad, i juli och augusti förekommer den mindre talrikt. Detta belyses äfven af några upptecknade data öfver under särskilda år tillvaratagna fynd, hvilka här må anföras: $^{29}/_{V}$, $^{5}/_{VI}$, $^{12}/_{VI}$, $^{22}/_{VI}$, $^{23}/_{VI}$, $^{24}/_{VI}$, $^{28}/_{VI}$, $^{12}/_{VII}$, $^{17}/_{VII}$, $^{2}/_{VIII}$, $^{18}/_{VIII}$. — Fjärilen flyger företrädesvis kring alar, men jag har äfven särskilda gånger funnit synbarligen nyssklädda exemplar

på ek och lind tämligen långt från al. — Funnen ända ut i den yttre skärgården (Nagu: Nötö, Korpo: Aspö).

Al.: Geta; Finström; Jomala. — **A.**: Åbo; S:t Karins; Kakskerta; Pargas; Nagu; Korpo.

196. **G. crenana** Hb. Tämligen sällsynt. Har af mig anträffats på videbuskar på fuktig ängsmark den 6 maj 1886 i några få tydligen öfvervintrande exemplar, hvilka företedde olika färgvariationer, i det en del hade framvingarnes inkant ganska tydligt och skarpt hvittecknad, medan andra ej företedde spår af hvitt, utan voro ovanligt mörkt och dystert enfärgade, med ganska få och otydliga blylinjer.

A.: Åbo (C. R. S.); Pargas: Lofsdal (O. M. R., E. R.).

* 197. **G. similana** Hb. (*bimaculana* Don.). I Universitetets finska museum förvaras tvänne exemplar från förra hälften af seklet. År 1879 återfans denna art i ett exemplar i Pargas, men har sedan dess anträffats hvarken i Ålands eller Åbo naturalhistoriska område. Är ej anmärkt af Tengström.

Al.: utan närmare lokaluppgift (Coll., Nldr.). — **A.**: Pargas (N. Lund, O. M. R.).

×+ 198. **G. incarnatana** Hb. (*amoenana* Hb.). Sällsynt. Af denna art hafva hittils endast iakttagits två exemplar i trägård på rosor; af mig anträffad den 20 juli 1885.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.). — **A.**: Pargas: Lofsdal (E. R.).

× 199. **G. tripunctana** Schiff. Ej sällsynt i trägårdar och på backsluttningar kring rosenbuskar under juli månad.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.). — **A.**: Åbo (Cal., Pd.); Pargas: Lofsdal, holme i Örfjäroen (O. M. R., E. R.).

× 200. **G. cynosbana** Fabr. (*roborana* Schiff.). Ej sällsynt på liknande lokaler och tillsammans med föregående, men har anträffats ännu så sent som den 22 augusti.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.). — **A.**: Åbo (Cal.);

Runsala (Ing.); Pargas: Lofsdal (E. R.); Korpo: Aspö (E. R.).

†201. **G. scutulana** Schiff. Sällsynt; hittils med säkerhet funnen endast i tvänne exemplar, det ena den 7 juni 1886 på en *Salix*-buske på Lofsdal, det andra den 28 juni samma år på al i Emkarby på Åland. — I »Bidrag» (1847) p. 85 uppger Tengström att *Paedisca scutulana* S. V., F. R. Tab. 64 skulle hafva blifvit tagen vid Åbo af C. R. Sahlberg och Caloander, men i hans år 1869 utkomna »Catalogus» är denna art icke anmärkt såsom förekommande i Åbo naturalhistoriska provins, på grund hvaraf de nyssnämda fynden måste betraktas såsom tvifvelaktiga. Till hvilken art dessa fynd rätteligen böra hänföras är högst osäkert. Närmast skulle väl tanken falla på den närstående *G. cirsiana* Z., af hvilken under namn af *scutulana* jämväl tvänne afbildningar ingå i Fischer von Röslerstamms ofvan citerade Tab. 64, men icke häller denna art är i Tengströms katalog angifven för Åbo-trakten.

Al.: Finström: Emkarby (E. R.). — **A.**: Pargas: Lofsdal (E. R.).

202. **G. cirsiana** Z. Anträffad i några exemplar vid dikeskant i Mariehamn den 10 juni 1886.

Al.: Mariehamn (E. R.).

203. **G. foenella** L. Enligt Tengström (Bidr. p. 85) för länge sedan funnen i Åbo af Caloander; äfven i Universitetets finska fjärilsamling förvaras ett exemplar från Åbo, som förut tillhört Nylanders samling.

A.: Åbo (Cal., Coll. Nldr).

(Semasia H. S.).

204. **G. pupillana** L. Sällsynt; anträffad af mig i trenne exemplar på *Artemisia absinthium*, larvens näringsväxt, den 4 augusti 1885 samt den 14 juli 1886.

Al.: Finström: Bergö (E. R.). — **A.**: Åbo (Cal., Coll., Nldr.); Korpo: Markomby (E. R.).

× 205. **G. aspidiscana** Hb. Ej sällsynt på skuggig ängsmark och i tät löfskog från förra hälften af juni till medlet af juli månad.

Al.: Jomala: Tersö (E. R.). — **A.**: Åbo (C. R. S.); Pargas: Lofsdal, holme i Örfjärden (E. R.).

+ 206. **G. hypericana** Hb. Allmän på ängsbackar och glesa löfskogssluttningar kring *Hypericum quadrangulum* och *H. perforatum* från slutet af juni ($^{26}/_{VI}$) till slutet af augusti ($^{23}/_{VIII}$).

Al.: Geta; Finström; Jomala. — **A.**: Kakskerta; Pargas.

207. **G. albersana** Hb. Sällsynt. Funnen i trägård i förra hälften af juli månad.

A.: Åbo (C. R. S.); Pargas: Lofsdal (O. M. R., E. R.).

×+ 208. **G. tenebrosana** Dup. Tämligen allmän; förekommer på ängsbackar och skogssluttningar kring *Vicia-*, *Lathyrus-* och *Orobus*-arter samt på ärtländer under juli månad.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.); Finström: Finströms gård (E. R.). — **A.**: Pargas: Lofsdal, Lenholmen (E. R.); Uskela: Eriksberg (J. A. P.).

+ 209. **G. nebritana** Tr. Mindre allmän än föregående; anträffad hufvudsakligen vid ärtländer i trägårdar och på åkrar under samma tid som *tenebrosana*, till hvilken den af en del forskare hänföres såsom varietet.

A.: Pargas: Lofsdal (E. R.).

+ 210. **G. strobilella** L. Sällsynt. Funnen endast en enda gång, den 23 juni 1885, på tall.

A.: Pargas: Lofsdal (E. R.).

211. **G. cosmophorana** Tr. Hittils endast antecknad från en enda lokal; på senare tid ej anträffad.

A.: Åbo (Cal.).

+ 212. **G. coniferana** Rtzb. Likaledes af mig iakttagen i endast ett exemplar, på tall, den 2 augusti 1885, på en tlien invid Nötö belägen holme.

A.: Pargas (O. M. R.); Nagu: Nötö (E. R.).

213. **G. pactolana** Z. Anträffad i ett fåtal exemplar på eller i närheten af gran den 6, 13 och 18 juli 1885.

Al.: Pargas: Lofsdal, holme i Örfjärden (E. R.); Nagu: holme i Örfjärden (E. R.).

214. **G woeberiana** Schiff. Ej sällsynt i trägårdar och i löfskog under juni och juli månader.

Al.: Geta: Hökböle (Mont.). — **A.**: Åbo (Cal.); Pargas: Lofsdal, Lenholmen (E. R.).

215. **G. compositella** F. Allmän i Åbo-trakten från medlet af maj ($^{17}/_{V}$) till inpå juli ($^{2}/_{VII}$) på ängs- och betesmarker, vid dikeskanter, på klöfverfält m. fl. ställen, på *Trifolium*-arter.

Al.: Jomala (E. R.). — **A.**: Åbo; S:t Karins; Pargas.

216. **G. duplicana** Zett. Allmän, men dock icke synnerligen ymnig, i barrskog från slutet af juni till slutet af juli månad.

Al.: Geta; Finström. — **A.**: Åbo; Kakskerta; Pargas.

217. **G. perlepidana** Hw. Allmän och mestadels rätt ymnig på ängs- och betesmarker från medlet af maj till början af juni. — Larven uppgifves lefva på flere Papilionaceer; själfva fjärilen har jag däremot i de allra flesta fall, ofta i stor myckenhet, funnit uppehålla sig på särskilda *Salix*-buskar, förnämligast *Salix rosmarinifolia*, hvilka dock förmodligen endast tjäna densamma som lämpliga gömställen och icke äro att betraktas såsom larvens näringsväxter. — Ett exemplar från Lenholmen invid Lofsdal är till teckningen afvikande så till vida, att den vid midten af framvingarnes inkant belägna smala, krökta, hvita fläcken endast en kort sträcka alldeles vid inkanten är delad genom en grå linje och för öfrigt odeladt helhvit.

Al.: Geta. — **A.**: Åbo; S:t Karins; Pargas; Korpo.

218. **G. pallifrontana** Z. Högst sällsynt; funnen i endast ett exemplar på ängsmark den 18 maj 1887.

A.: S:t Karins: Ispois (E. R.): Medd. F. F. F. 18, p. 235.

219. **G. dorsana** F. Allmän på ängsbackar och vid dikeskanter på *Vicia*, *Orobus* och *Lathyrus* under juni månad.
A.: Åbo; Pargas; Uskela.

+ 220. **G. orobana** Tr. Tämligen sällsynt; funnen i några få exemplar på torra ängsbackar den 6 och 12 juli 1885 samt den 2 augusti 1884.
A.: Pargas: Lofsdal, holme i Örfjärden (E. R.); Nagu: Nötö (E. R.).

43. Carpocapsa Tr.

× 221. **C. pomonella** L. Högst allmän som larv (»äppelmask») i fruktträgårdar och ofta ett svårt skadedjur på äppel; imago anträffas för det mesta i förrådsrum, där nämda frukt förvarats, mindre ofta ute i naturen, hvilket väl delvis torde bero på att fjärilen är i rörelse om natten. Flygtiden infaller under juni och förra hälften af juli. Helt säkert utbredd öfver alt i skärgården där äppel odlas.
Al. — **A.**

222. **C. splendana** Hb. Enligt Tengström för länge sedan funnen i Åbo.
A.: Åbo (Cal.).

44. Phthoroblastis Ld.

* 223. **P. argyrana** Hb. Sällsynt; anträffad särskilda gånger i ringa antal på ek, från slutet af maj ($^{29}/_{V}$) till slutet af juni ($^{26}/_{VI}$).
A.: S:t Karins: Ispois (E. R.); Pargas: Lenholmen (E. R.); Korpo: Korpogård (Ringbom): Medd. F. F. F. 18, p. 235.

224. **P. plumbatana** Z. Sällsynt; likaledes anträffad endast några få gånger, mestadels i enstaka exemplar, på ek, från senare hälften af maj ($^{23}/_{V}$) till slutet af juni ($^{26}/_{VI}$).

A.: Åbo (C. R. S.); S:t Karins: Ispois (E. R.); Pargas: Lenholmen (E. R.).

225. **P. juliana** Curt. Funnen endast en gång, vid håfning på ek den 30 juni 1887, i 6 exemplar.

A.: Pargas: Lenholmen (E. R.): Medd. F. F. F. 19, p. 21.

226. **P. motacillana** Z. Anträffad i endast ett exemplar på ängsmark, flygande kring en *Salix*-buske, den 17 juni 1885.

A.: Pargas: Lofsdal (E. R.).

227. **P. populana** Fabr. Sällsynt; anträffad af mig i några exemplar den 22 augusti 1884, på en med *Salix*-buskar bevuxen äng.

Al.: Eckerö: Storby (E. R.). — **A.**: Iniö (D. A. Wikström).

228. **P. ochsenheimeriana** Z. Har af mig blifvit tagen under olika år inalles fem gånger, för det mesta i enstaka exemplar, mellan den 17 och 27 juni Tre gånger har jag funnit fjärilen på ek, engång på lind och en gång på gran, hvilket sistnämda träslag af särskilda författare angifves såsom artens uppehållsort. Huruvida ofvannämda tvänne löfträslag endast tillfälligtvis hyste denna fjäril, är svårt att afgöra; det bör dock nämnas, att åtminstone de ekar, på hvilka jag särskilda gånger anträffat arten i fråga, icke voro synnerligen långt aflägsna från en medelstor enstaka gran.

Al.: Jomala: prästgården (E. R.). — **A.**: Pargas: Lenholmen (E. R.): Medd. F. F. F. 18, p. 235.

229. **P. rhediella** Cl. Tämligen sällsynt, men understundom observerad i skäligen talrika exemplar, från medlet af juni till de första dagarna af juli; oftast funnen på rönn och hägg, engång på al.

Al.: utan närmare lokaluppgift (N. Lund enl. Tm); Jomala: prästgården (E. R.). -- **A.**: Pargas: Lofsdal, Lenholmen (E. R.).

45. **Tmetocera** Ld.

* 230. **T. ocellana** Fabr. Sällsynt; några gånger funnen i enstaka exemplar på al från midsommartiden ($^{28}/_{VI}$) till slutet af juli ($^{28}/_{VII}$).

A.: Pargas: Lenholmen, holme i Örfjärden (E. R.); Korpo: Aspö (E. R.): Medd. F. F. F. 18, p. 235.

46. **Steganoptycha** H. S.

× 231. **S. incarnana** Hw. Sällsynt; funnen i enstaka exemplar på ängsbackar kring *Salix*-buskar under juli månad.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R., Mont.). — **A.**: Åbo (C. R. S., Cal.); Pargas: Lofsdal (E. R.).

232. **S. ramella** L. Ej sällsynt i Åbo skärgård på ängsmarker kring *Salix*-buskar under juli och augusti månader.

A.: Åbo (C. R. S., Cal.); Pargas: Lofsdal, Lenholmen (E. R.).

233. **S. pinicolana** Z. I Universitetets finska fjärilsamling förvaras ett exemplar från Åbo.

A.: Åbo (Cal.).

×+ 234. **S. corticana** Hb. Ej särdeles sällsynt i löfskog och på ängsbackar, förnämligast kring ek och hassel, från förra hälften af juli ($^{10}/_{VII}$) till inpå september ($^{6}/_{IX}$). Synes på Åland vara allmännare än i Åbo-trakten.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R., Mont.). — **A.**: Pargas: Lofsdal (E. R.).

× 235. **S. ratzeburgiana** Rtz. Ej sällsynt; anträffad hufvudsakligen i barrskog, på gran, någon gång — sannolikt till fälligtvis — på sälg och rönn, från början af juli till början af augusti.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R., Mont.). — **A.**: Åbo (C. R. S., Cal.); Pargas: Lofsdal (E R.); Nagu: Nötö (E. R.); Korpo: Korpogård (Ringbom).

* 236. **S. pusillana** Peyer. Högst sällsynt; funnen endast i ett exemplar, som bestämts af d:r Rebel i Wien.

A.: Pargas: Lofsdal (E. R.).

237. **S. nanana** Tr. Ej allmän; anträffad i barrskog på gran från slutet af juni till slutet af juli.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R., Mont.). — **A.**: Pargas: Lofsdal (O. M. R., E. R.); Nagu: holme i Örfjärden (E. R.).

38. **S. ustomaculana** Curt. Tämligen allmän i gles barrskog eller å backsluttningar på lingonris under juni och juli månader; synes ofta om dagen uppehålla sig på enrisbuskar och buskartade låga tallar.

A.: Åbo (C. R. S.); Pargas: (Ing.), Lofsdal, holme i Örfjärden (E. R.); Nagu: holme i Örfjärden (E. R.); Korpo: Aspö, Jurmo (E. R.).

39. **S. vacciniana** Z. Tämligen sällsynt på *Vaccinium vitis idaea* och *Arctostaphylos uva ursi* från medlet af juni till medlet af juli; uppehåller sig äfven på unga granar och tallar, där dessa befinna sig i närheten af nämda växter.

A.: Pargas: Lofsdal, Lenholmen, holme i Örfjärden (E. R.).

40. **S. ericetana** H. S. För länge sedan funnen i Åbo enligt Tengström.

A.: Åbo (C. R. S.).

41. **S. fractifasciana** Hw. Hittils anträffad endast på Åland i blandskog i medlet af juni.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.).

42. **S. pygmaeana** Hb. Funnen i ett exemplar på gran i förra hälften af juni.

A.: Pargas: Lofsdal (E. R.).

43. **S. granitana** H. S. Anträffad af mig endast en gång, på gran, den 3 juli 1885, i ett redan något slitet exemplar.

A.: Pargas: utan närmare lokaluppgift (O. M. R.), holme i Örfjärden (E. R.).

44. **S. augustana** Hb. Allmän på ängs- och betesmarker på videbuskar från slutet af juni till början af augusti; de flesta gånger af mig anträffad på *Salix rosmarinifolia*, men ofta äfven på andra lågväxta videarter. Hål-

ler sig om dagen väl dold i nämda buskar, i rörelse sent på eftermiddagen och om aftonen.

Al.: Geta. — **A.**: Åbo; Pargas; Uskela.

×+ 245. **S. cruciana** L. Tämligen sällsynt; förekommer på liknande lokaler som föregående, med hvilken den icke är att förväxla, under juli och augusti månader.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R.). — **A.**: Kakskerta (E. J. B.); Pargas: Lofsdal (E. R.).

47. **Phoxopteryx** Tr.

× 246. **P. mitterbacheriana** Schiff. Ej sällsynt i ekdungar från medlet af juni till medlet af juli. Fjärilen har städse af mig blifvit funnen på ek, understundom tillsammans med den liknande *Grapholitha penkleriana*, från hvilken den dock lätt skiljes genom framvingarnes skärformigt böjda spets. — Jfr. Medd. F. F. F. 18, p. 235 samt ofvan p. 61.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R., Mont.), Östergeta (Mont.); Finström: Bergö (Mont.). — **A.**: Åbo (C. R. S., Cal.); Pargas: Lenholmen (E. R.).

× 247. **P. laetana** Fabr. (*harpana* Hb.). Tämligen allmän på ängsbackar och i gles löfskog från senare delen af maj ($^{23}/_{V}$) till medlet af juli ($^{17}/_{VII}$). De flesta gånger har jag funnit fjärilen på *Salix*-arter, såsom *S. caprea, cinerea* och *aurita*, någongång på al, björk och asp, hvilket sistnämda träslag uppgifves såsom näringsväxt. Emellertid har arten ofta af mig anträffats på lokaler, där inga aspar funnos på nära näjder.

Al.: Geta: Bolstaholm, Östergeta, Hökböle (Mont.); Mariehamn; Jomala: Sviby (E. R.). — **A.**: Åbo (C. R. S., Cal.); S:t Karins: Ispois (E. R.); Pargas: Lofsdal, Lenholmen (E. R.); Korpo: Korpogård (Ringbom).

×+ 248. **P. biarcuana** Stph. Ej sällsynt på ängsbackar, på fuktiga ängs- och betesmarker kring *Salices* från senare delen af maj ($^{24}/_{V}$) till medlet af juli. De *Salix*-arter, på hvilka jag företrädesvis anträffat denna art, äro *S. aurita, phylicaefolia* och *caprea*.

Al.: Geta: Bolstaholm (Mont.). — **A.**: Kakskerta (E. J. B.); S:t Karins: Ispois (E. R.); Pargas: Lofsdal, Lenholmen (E. R.).

* var. **subarcuana** Dougl. (*inornatana* H. S.). Sällsynt. Anträffad i två exemplar på liknande lokaler som hufvudformen, men dock ej tillsammans med denna, den 1 och 10 juni 1886. Anses af en del författare såsom egen art.

Al.: Mariehamn (E. R.). — **A.**: Pargas: Lofsdal (E. R.).

249. **P. diminutana** Hw. Sällsynt; tagen i två exemplar på videbuskar, den 22 juni 1887 och den 6 juli 1885.

A.: Pargas: Lenholmen, holme i Örfjärden (E. R.).

250. **P. uncana** Hb. (*uncella* Hein., Schiff.). Ej allmän, på fuktiga ängar och betesmarker under juni månad; särskilda gånger anträffad på *Salix*-buskar, men aldrig på ljung, som dock uppgifves vara larvens näringsväxt.

Al.: Jomala: Ytternäs (E. R.). — **A.**: Åbo (C. R. S., Cal.); Kakskerta (E. J. B.); Pargas: Lofsdal, Lenholmen (E. R.).

251. **P. unguicella** L. Allmän på ljungbackar från slutet af maj ($^{27}/_{V}$) till början af juli ($^{4}/_{VII}$). Förekommer antagligen öfveralt där ljung växer.

Al.: Geta: Jomala. — **A.**: S:t Karins; Kakskerta; Pargas; Nagu; Korpo.

252. **P. siculana** Hb. (*apicella* Hein., Schiff.). Ej sällsynt på skuggiga, med småskog bevuxna ängsmarker och skogsängar från senare delen af maj ($^{23}/_{V}$) till slutet af juni. Fjärilen har af mig anträffats på flere särskilda buskslag, såsom *Rhamnus frangula* och *cathartica*, *Ribes nigrum* och *alpinum* (växande icke långt från *R. cathartica*) samt videbuskar.

Al.: Jomala: Tersö (E. R.); Föglö: Juddö (O. M. R.). — **A.**: Åbo (Cal.); S:t Karins: Ispois (E. R.); Pargas: Lofsdal, Lenholmen (E. R.); Korpo (Ringbom); Uskela (Mkl.).

×+ 253. **P. comptana** Froel. Tämligen sällsynt; funnen på ängsmarker under augusti månad.

Al.: Finström: Bergö (Mont.). — **A.**; Pargas: Lofsdal (E. R.); Korpo: Markomby (E. R.), Korpogård (Ringbom).

× 254. **P. lundana** Fabr. (*badiana* Schiff., Dup.). Allmän i löfskog, på ängsbackar och vid vägkanter från medlet af maj ($^{18}/_{V}$) till medlet af juli ($^{13}/_{VII}$). De flesta gånger har denna art af mig anträffats på björk, någongång på *Salix caprea*, äfvensom å ängsbackar och vid vägkanter på *Lathyrus pratensis*, *Vicia cracca* och *Trifolium*-arter. I Korpo har Ringbom utom hufvudformen funnit ett exemplar af en egendomlig, blek, ljust rödaktig form, hvilken för öfrigt till teckningen öfverensstämmer med denna art.

Al.: Geta: Finström. — **A.**: Åbo; S:t Karins; Kakskerta; Pargas; Korpo.

× 255. **P. myrtillana** Tr. Allmän under juni och juli månader på ängsbackar och skogsängar samt i skogar på blåbärsris. Fjärilen synes med förkärlek uppehålla sig på ofvanom blåbärsbestånden växande trän och buskar; sålunda har jag funnit den på björk, vide, al och gran.

Al.: Geta: Jomala. — **A.**: Åbo; Pargas; Korpo.

+ 256. **P. derasana** Hb. Sällsynt; observerad i två exemplar flygande kring videbuske på betesmark i slutet af juni månad.

A.: Pargas: Lofsdal (E. R.).

48. **Rhopobota** Ld.

× 257. **R. naevana** Hb. Tämligen allmän i trägårdar, på ängsbackar samt i löf- och barrskog från medlet af juni ($^{16}/_{VI}$) till början af augusti ($^{2}/_{VIII}$); fjärilen anträffas såväl på marken på blåbärsris m. m., som äfven på särskilda träslag.

Al.: Geta: Bolstaholm (E. R., Mont.). Finström: Bastö (Mont.). — **A.**: Åbo (Cal.); Pargas: Lofsdal, Lenholmen (E. R.); Nagu: Nötö (E. R.).

49. **Dichrorhampha** Gn.

258. **D. petiverella** L. Tämligen allmän på torra ängsmarker och vid dikeskanter från slutet af juni till slutet af juli; fjärilen uppehåller sig på marken bland gräs och lägre örter.

A.: Åbo (C. R. S., Cal., Pd); Pargas: Lofsdal, Lenholmen (E. R.).

÷259. **D. alpinana** Tr. Tämligen sällsynt; funnen på torra ängsbackar i juli månad.

A.: Pargas: Lofsdal (E. R.).

* var. **politana** Gn. Anträffad i några exemplar på en torr backe den 2 augusti 1885.

A.: Nagu: Nötö (E. R.).

*260. **D. simpliciana** Hw. Sällsynt; funnen i ett exemplar den 6 juli 1885 på *Artemisia vulgaris*.

A.: Pargas: holme i Örfjärden (E R.): Medd. F. F. F. 19, p. 15.

261. **D. agilana** Tgstr. Har för länge sedan anträffats på Åland enligt Tengström (Anm. p. 167); i Universitetets finska museum förvaras ett exemplar från Pargas. På senare tid ej återfunnen.

Al.: utan närmare lokaluppgift (N. Lund). — **A.**: Pargas (N. Lund).

×÷262. **D. plumbagana** Tr. Ej sällsynt på torra backar och ängsmarker bland gräs och lägre örter från förra hälften af juni ($^{12}/_{VI}$) till slutet af juli ($^{28}/_{VII}$).

Al.: Jomala: Tersö (E. R.). — **A.**: Pargas: Lofsdal, Lenholmen, holmar i Örfjärden (E. R.).

263. **D. acuminatana** Z. Sällsynt; funnen af mig i några få exemplar på torra ängsbackar i slutet af juli samt i början af augusti ($^{3}/_{VIII}$).

A.: Åbo (enl. Tengstr., Anm. p. 166); Pargas: utan närmare lokaluppgift (N. Lund), Lofsdal (E. R.); Korpo: Markomby (E. R.).

×264. **D. plumbana** Sc. Högst allmän på ängs- och betesmarker, vid vägkanter m. fl. gräsrika ställen, från senare

delen af maj ($^{23}/_{V}$) till öfver medlet af juli ($^{20}/_{VII}$); anträffas likasom *D. plumbagana* på marken på gräs och lägre örter, men är mera spridd och tillika mycket allmännare än denna.

Al.: Geta: Jomala. — **A.**: Åbo; S:t Karins; Kakskerta; Pargas; Nagu; Korpo; Uskela.

Register.

ck. 25.
dana Tr. 32.
Stph. 45.
idae 18.
Curt. 18.
na Z. 75.
Zck. 27.
chiff. 16.
str. 75.
tr. 9.
ck. 26.
Hb. 66.
llus Stgr. 21.
Zck. 20.
Tr. 75.
na H. S. 45.
s Tr. 10.
a Froel. 49.
Hb. 64.
a Curt. 44.
Hb. 29.
Hb. 57.
ph. 57.
b. 29.
ein., Schiff. 73.
a Hb. 31.
L. 52.
. 55.
l. 55.
Cl. 45.
Hb. 68.
. 9.
m Hb. 34.
a Hb. 66.
57.
. Hb. 71.
. 12.

chiff. Dup. 74.
Gn. 44.
iana L. 39.
oeze 26.
a Hw. 51.

biarcuana Stph. 72.
bicinctana Tgstr. 52.
bifasciana Hw. 56.
bilunana Hw. 63.
bimaculana Don. 64.
bipunctana Fabr. 56.
bistriga Hw. 27.
Botys Tr. 11.
v. brachiana Frr. 34.
branderiana L. 54.
buoliana Schiff. 50.
v. buringerana Hb. 30.
v. byringerana Hb. 30.

Cacoecia Hb. 35.
campoliliana Schiff. 60.
capreana Hb. 51.
Carpocapsa Tr. 68.
Cataclysta Hb. 17.
caudana Fabr. 30.
centrana H. S. 38.
v. centrovittana Wd. 31.
v. cerasana Hb. 37.
cespitalis Schiff. 12.
cespitana Hb. 56.
v. cespitellus Hb. 21.
Chilo Zck. 19.
Chilonidae 18.
Chrosis Gn. 58.
v. ciliana Hb. 35.
ciliella Hb. 47.
v. cinereana n. var. 33.
cingulata L. 11.
cinerosella Z. 28.
cirsiana Z. 65.
Cnephasia Stph. 45.
Coccyx Tr. 47.
coecimaculana Hb. 59.
colonella L. 29.
comarianum Z. 33.
v. combustana Hb. 31.
comitana Schiff. 60.
comparanum Hb. 33.

compositella F. 67.
comptana Froel. 74.
Conchylis Tr. 46.
coniferana Rtzb. 66.
contaminanum Hb. 34.
contaminellus Hb. 24.
convolutella Hb. 27.
conwayana Fabr. 39.
corticana Hb. 51.
corticana Hb. 70.
corylana Fabr. 36.
cosmophorana Tr. 66.
costana Fabr. 36.
costalis F. 9.
Crambidae 19.
Crambus Fabr. 19.
crataegella Hb. 10.
crenana Hb. 64.
cruciana L. 72.
cruentana Froel. 47.
Cryptoblabes Z. 27.
culmellus L. 23.
cynosbana Fabr. 64.
cynosbatella L. 51.

decretana Tr. 35.
demarniana F. R. 60.
derasana Hb. 74.
Diasemia Gn. 16.
Dichelia Gn. 44.
Dichrorhampha Gn. 75.
Dictyopteryx Steph. 34.
dimidiana Sodof. 52.
v. dimidiana Froel. 35.
diminutana Hw. 73.
Dioryctria Z. 25.
v. divisana Hb. 31.
dorsana F. 68.
dubitalis Hb. 10.
dubitana Hb. 49.
dumetellus Hb. 21.
duplana Hb. 49.
duplicana Zett. 67.

v. ectypana Hb. 40.
elutalis Schiff. 14.
elutella Hb. 29.
Ephestia Gn. 29.
ericetana H. S. 71.
erythrana Tgstr. 54.
Euchromia Stph. 52.
Eudemis Hb. 58.
Eurrhypara Hb. 11.
Eurycreon Ld. 14.
Euzophera Z. 28.
expallidana Hw. 58.
extimalis Sc. 16.

falsellus Schiff. 22.
farinalis L. 9.
v. ferrugana Hb. 39.
ferruganum Schiff. 34.
fimbrialis Hb. 9.
flavalis Schiff. 13.
foenella L. 65.
forficalis L. 16.
forficellus Thnb. 18.
forskåleana L. 41.
forsterana Fabr. 41.
fractifasciana Hw. 71.
furfurana Hw. 58.
fusca Hw. 26.
fuscalis Schiff. 13.

Galleriae 29.
gigantellus Schiff. 18.
glaucinalis L. 9.
gnomana L. 44.
gouana L. 45.
granitana H. S. 71.
Grapholitha Tr. 58.
grotiana Fabr. 44.

hamana L. 46.
harpana Hb. 72.
hastianum L. 30.
heparana Schiff. 38.
hercyniana Tr. 57.
heringiellus H. S. 20.
Heterognomon Ld. 39.
hohenwarthiana Tr. 59.
holmiana L. 39.
Homoeosoma Curt. 28.
hortuellus Hb. 21.
hyalinalis Hb. 13.
Hydrocampa Gn. 17.
hypericana Hb. 66.
Hypochalcia Hb. 26.

ibiceana H. S. 58.
Idiographis Ld. 38.
incarnana Hw. 70.
incarnatana Hb. 64.
v. incertana Tr. 46.
immundana F. R. 63.
inopiana Hw. 38.
inornatana H. S. 73.
inquinatellus Schiff. 23.

juliana Curt. 69.

kuhlweiniana Fabr. 47.

lacunana Schiff. 56.
laetana Fabr. 72.
lamana Z. 58.
lanceolana Hb. 57.
v. latifasciana Hw. 33.
lecheana L. 38.
lediana L. 52.
lemnata L. 17.
lipsianum Schiff. 33.
literanum L. 32.
litterata Sc. 16.
Lobesia Gn. 58.
loeflingiana L. 40.
Lophoderus Stph. 39.
lotella Hb. 29.
Loxotaenia H. S. 38.
lundana Fabr. 74.
lutealis Hb. 12.

maccanum Tr. 31.
maculalis Zett. 22.
manniana F. R. 48.
margaritellus Hb. 23.
v. maritima Tgstr. 28.
metallicana Hb. 54.
ministrana L. 39.
v. *minorana* H. S. 45.
v. minusculana Z. 45.
mitterbacheriana Schiff. 72.
mixtanum Hb. 31.
v. modeeriana Zett. 34.
moestana Wk. 51.
motacillana Z. 69.
mucronellus Schiff. 18.
murana Curt. 10.
musculana Hb. 38.
mussehliana Tr. 48.
myellus Hb. 22.
Myelois Z. 27.
mygindana Schiff. 53.
myrtillana Tr. 74.

nanana Tr. 71.
naevana Hb. 74.
nebritana Tr. 66.
nebulalis Hb. 13.
nebulella Hb. 28.
Nephopteryx Z. 25.
nevae Kol. 18.
nimbella Z. 28.
nisella Cl. 60.
niveanum Fabr. 32.
noctuella Schiff. 15.
Nomophila Hb. 15.
notulana Z. 49.
nyctemeralis Hb. 11.
nymphaealis Hb. 17.
nymphaealis Tr. 17.
nymphaeata L. 17.

v. obscurana n. var. 46.
v. obscurus Tengst. 18.
ocellana Fabr. 70.
ochsenheimeriana Z. 69.
octomaculata F. 11.
olivana Tr. 55.
ophthalmicana Hb. 62.
oporana Hb. 35.
Orobena Gn. 16.
osseana Sc. 45.

pactolana Z. 67.
Paedisca Ld. 58.
paleana Hb. 41.
pallifrontana Z. 67.
palustrana Z. 54.
pandalis Hb. 14.
Pandemis Hb. 36.
Paraponyx Hb. 17.
v. parmatana Hb. 62.
pascuellus L. 19.
v. pavonana Don. 61.
Pempelia Hb. 26.
penkleriana F. R. 61.
Penthina Tr. 50.
Penthina Tr. 50.
perlellus Sc. 25.
perlepidana Hw. 67.
petiverella L. 75.
Phoxopteryx Tr. 72.
phragmitellus Hb. 19.
Phthoroblastis Ld. 68.
Phycideae 25.
piceana L. 35.
pinellus L. 22.
pinetellus L. 22.
pinguinalis L. 9.

ıa Z. 70.
ıa Z. 49.
ın. 16.
ana Tr. 75.
a Sc. 75.
ına L. 68.
Sc. 35.
na Gn. 75.
la L. 68.
. Fabr. 69.
lis Schiff. 12.
ı Zett. 49.
ılis Tr. 17.
ılis Hb. 17.
ıta L. 17.
ına Gn. 51.
L. 20.
ana Hb. 44.
ına H. S. 33.
Schiff. 14.
ı Hb. 52.
Hb. 15.
loma Stph. 38.
s Hb. 15.
ı H. S. 49.
is Schiff. 12.
ı L. 65.
is L. 12.
ırana Hw. 54.
la Coqveb. 47.
ı Peyer. 70.
ına Hb. 71.
lidae 9.
idına 9.

L. p. 70.
ı Hb. 63.
giana Rtz. 70.
ı H. S. 59.
. L. 50.
ıa Hb. 44.
a Ström 34.
ın. 49.
ı Hb. 30.
ı Cl. 69.
Zck. 25.
ndrana H. S. 59.
ta Ld. 74.
Hb. 36.

richteriana F. R. 47.
rivulana Sc. 55.
roborana Schiff. 64.
rosaceana Schläg. 54.
rosana L. 36.
rufana Sc. 53.
ruralis Sc. 14.
rusticana Tr. 43.
rutilana Hb. 47.

salicella L. 50.
sanguinalis L. 12.
v. scabrana Hb. 30.
schallerianum L. 33.
Schoenobius Dp. 18.
schreberiana L. 50.
schulziana Fabr. 55.
Sciaphila Tr. 45.
Scoparia Hw. 10.
scutulana Schiff. 65.
selasellus Hb. 24.
Semasia H. S. 65.
semialbana Gn. 36.
semifasciana Hw. 50.
Sericoris Tr. 54.
siculana Hb. 73.
v. signana Tgstr. 31.
silvellus Hb. 19.
similana Hb. 64.
simpliciana Hw. 75.
v. *sinuana* Hb. 62.
smeathmanniana Fabr. 47.
sociella L. 29
solandriana L. 62.
sordidana Hb. 63.
sororculana Zett. 51.
splendana Hb. 68.
stagnata Don. 17.
straminalis Hb. 16.
stramentalis Hb. 16.
stratiotata L. 17.
Steganoptycha H. S. 70.
sticticalis L. 14.
striana Schiff. 54.
strobilella L. 66
v. subarcuana Dougl. 73.
subocellana Don. 60.
sudetica Z. 11.

tedella L. 60.
tenebrosana Dup. 66.
Teras Tr. 30.
terrealis Tr. 14.
tetraqvetrana Hw. 63.
tetricella Fabr. 27.
Tmetocera Ld. 70.
Tortricina 30.
Tortrix L. 35.
v. *trapezana* Fabr. 63.
v. trigutta Esp. 11.
tripunctana Schiff. 64.
v. tripunctana Hb. 34.
tristellus Fabr. 24.
truncicolella Stt. 10.
v. tuoniana Hoffm. 10.
turfosana H. S. 52.

uddmanniana L. 57.
umbranum Hb. 30.
umbrosana Z. 56.
uncana Hb. 73.
uncella Hein., Schiff. 73.
unguicella L. 73.
unipunctana Tgstr. 41.
urticana Hb. 56.
urticata L. 11.
ustomaculana Curt. 71.

vacciniana Z. 71.
variegana Hb. 51.
varieganum Schiff. 32.
verellus Zck. 22
verticalis L. 15.
viburniana Fabr. 41.
v. viduana Hb. 54.
viridana L. 40.

wahlbomiana L. 45.
v. warringtonellus Stt. 25.
woeberiana Schiff. 67.

xylosteana L. 35.

zoegana L. 47.
Zophodia Hb. 27.

ACTA SOCIETTAIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA, XV, N:o 6.

NÅGRA IAKTTAGELSER

OM

LEPTODORA HYALINA

I

FINLAND

AF

J. Alb. SANDMAN.

(MED EN PLANSCH).

HELSINGFORS 1899.

KUOPIO 1899
O. W. BACKMANS BOKTRYCKERI.

Några iakttagelser om *Leptodora hyalina* i Finland

af

J. Alb. Sandman.

(Med en plansch).

Ehuru intet tvifvel kan råda derom, att d:r G. W. Focke redan år 1844 i Stadsgrafven vid Bremen först upptäckt den under namn af *Leptodora hyalina* numera allmänt bekanta crustacen, som han under namn af *Polyphemus Kindtii* beskrifvit och afbildat i »Sonntagsblatt zur Weser Zeitung» (N:o 32, 22 sept. 1844, pag. 5—7), är det dock egentligen först genom Lilljeborg, som arten blifvit införlifvad med vetenskapen. Uti sin den 16 maj 1860 till Kongl. Vetenskapsakademins Förhandlingar inlemnade uppsats: »Beskrifning öfver tvenne märkliga Crustaceer af ordningen *Cladocera*» gifver Lilljeborg en utförlig diagnos af arten och bifogar äfven afbildningar af densamma. Efter Lilljeborg har arten varit föremål för studier i främsta rummet af P. E. Müller (Danmarks *Cladocera*), Sars, Wagner och Weismann. Sistnämnda forskare har uti sin uppsats: »Über Bau und Lebenserscheinungen von *Leptodora hyalina*» lemnat så noggranna och detaljerade upplysningar om arten, att något i egentlig mening nytt om densamma numera torde vara svårt att anföra. De iakttagelser jag här vill anföra, hafva derför intet i hufvudsak nytt att tillägga till redan vunna resultat, utan vilja endast gifva en bild af *Leptodora hyalina* i Finland samt anföra några variationer hos de finska exemplaren, hvarigenom desamma synas afvika från de af ofvannämnda författare, Lilljeborg och Weismann, anförda species.

D:r O. Nordqvist har haft vänligheten lemna mig sina samlingar af *Leptodora hyalina* från olika trakter af Finland till mikroskopisk undersökning och är det resultaten af dessa studier jag här vill omnämna med några ord.

Såsom redan påpekades, ligger det i sakens natur, att jag vid mina undersökningar ej kunde påräkna att göra några i hufvudsak nya observationer utöfver redan gjorda särdeles grundliga sådana (så mycket mer, som jag hade endast spritlagda exemplar till mitt förfogande). Det enda jag kunde påräkna var möjligen förefintliga variationer i ett eller annat afseende förorsakade af olika yttre lefnadsförhållanden, olika klimat, vattnets olika kemiska beskaffenhet, den olika tillgången på föda o. s. v. Utom en i genomsnitt mindre kroppsstorlek, föll mig vid första blicken i ögonen det andra antennparets skiljaktighet från de hos Lilljeborg och Weismann undersökta exemplaren och fortsatta mikroskopiska undersökningar hafva bekräftat, att denna skiljaktighet är konstant för de finska exemplaren samt äfven konstant olika hos exemplar ur skilda vattendrag. Utom några smärre andra observationer, gälla mina undersökningar uteslutande det andra antennparets byggnad.

Som bekant är andra antennparet (»Die Ruderantennen» artens lokomotionsorgan, hos *Leptodora hyalina* särdeles kraftigt utveckladt och i förhållande till djurets kroppsstorlek påfallande stort. Antennerna bestå af ett långt och starkt skaft, fästad alldeles bakom hufvudet, samt tvenne af fyra leder bestående grenar (»die Ruderäste») i dettas spets. Dessa antenngrenar äro på sina leder besatta med ett antal småborst, hvilka i sin tur lika en fjäder äro försedda med särdeles fina, i mikroskopet ofta knappt synbara cilier. Den laterala antenngrenen har alla fyra antennlederna försedda med borst, hufvudgrenen eger dylika endast på de 3 yttersta lederna (se fig. 1 och 6). De fullständigt utvecklade småborstens mera detaljerade byggnad framgår af fig. 4. Borsten äro med en led förbundna med antennernas leder. På ett kortare afstånd från borstets vidfästning (en sjunde à åttonde del af hela borstets längd) är den samma genom en kitinartad (?) platta eller hinna afdelad i tv delar, utan att på detta ställe dock någon led förefinnes (fig. 4

Från väfnaden i antenngrenen går en fiber (muskel?) genom roten af borsten in i densamma, afsmalnar och fäster sig vid midten af den ofvannämnda hinnan. Huruvida nämnda fiber består af muskelväfnad har jag ej kunnat afgöra. — Sådana äro de fullt utbildade simborsten och endast sådana borst afbilda och omtala Lilljeborg och Weismann. Hos de finska exemplaren synes förhållandet dock vara något annorlunda. Utom dessa fullt utbildade, normala borst, finnes hos en del exemplar, särdeles ur vissa bestämda vattendrag, äfven ett annat slags borst. En blick på fig. 6 tydliggör det sagda. På båda antenngrenarnes leder finnas på deras basaldel mindre, som det synes reducerade eller förkrymta borst. Dessa äro vanligast endast en sjunde till åttonde del så långa som de öfriga bredvid sittande borsten, sakna den hos de normalt utvecklade borsten förekommande kitin (?) plattan samt äfven den väfnadsfiber, som från antennen leder in i borsten. Oftast förekommer endast *en* dylik reducerad borst på samma led af antenngrenen, stundom finnas dock *två* stycken dylika.

Ännu vill jag påpeka några olikheter i antennernas byggnad hos de finska exemplaren af *Leptodora*. De svenska och schweiziska exemplaren hafva, liksom äfven i undantagsfall några finska, fig. 2, den sista antennleden besatt med borst ända ut till yttersta spetsen. Hos *hufvudmassan* af de finska exemplaren är dock förhållandet annorlunda. I stället för en väl utvecklad borst i antenngrenens yttersta spets hafva de finska exemplaren här en tagg af obetydlig storlek (se fig. 3), som möjligen bör uppfattas som en långt drifven reduktion af en borst af vanlig byggnad. Att hvarken Lilljeborg eller Weismann omnämna denna tagg eller borst måste antagligast bero derpå, att de svenska och schweiziska exemplaren sakna en dylik. Hos ett ringa antal exemplar motsvaras denna tagg blott af en papillartad upphöjning (se fig. 4), hos andra, mycket få exemplar, är antennens spets alldeles utan tagg eller borst (se fig. 5).

Det är just antalet af ofvanbeskrifna fullt utbildade samt reducerade simborst på de tvenne antenngrenarnes enskilda leder, som skiljer våra finska exemplar från såväl de af Lillje-

borg beskrifna och afbildade svenska, som äfven från de af Weismann undersökta schweiziska exemplaren. Lilljeborg uppgifver summan af borsten på den ena grenen till 29, på den andra till 28; Weismann säger att borstens antal är circa 30. Hos intet enda af de undersökta finska exemplaren uppgår de fullt utbildade borstens antal till 28, hos de allra flesta är borstantalet mycket mindre, ofta under 20. Öfverhufvudtaget står väl borstens antal i correlation till djurets storlek, men rätt ofta är detta dock ej fallet. Sålunda eger ett exemplar af 4 millimeters längd ofta flere borst, än ett på $5^1/_2$ à 6 mm.

En omständighet måste ännu påpekas. Antalet simborst på högra och venstra andra antennen är stundom olika. Om den högra antennen på de 3 med borst försedda lederna af hufvudgrenen eger (räknadt från basaldelen) 9, 5 och 10, summa 24 borst, kan den venstra antennen på motsvarande leder hafva 9, 6 och 9 summa 24 borst (exemplet är från Kallavesi). Om också simborstens antal sålunda stundom är olika fördeladt på de skilda lederna af högra och venstra andra antennen, synes dock en correlation så tillvida råda, att om en led har en borst mindre har närmaste led då en borst mera, hvarigenom summan af borsten dock i regeln blir lika hos begge antennerna. Och skulle en differens i simborstens antal på de begge antennerna uppstå såsom någongång men sällan inträffar, så belöper den sig blott till en enda borst. Af ofvannämnda skäl och för en tydligare öfversikts skull anföras i tabellerna ej de sällsynt förekommande differenserna i borstantalet hos högra och venstra antennen.

Storleken af de finska exemplaren af *Leptodora hyalina* är i regeln mindre, än de svenska och schweiziska exemplaren. Lilljeborg uppgifver storleken af de svenska exemplaren till »circa 8 millimeter»; de schweiziska äro ännu större, ända till 14 mm. De hos oss funna exemplarens storlek vexlar emellan 2 och 9 mm.; allmännast äro de på 2—3—6 mm. Ett enda exemplar uppvisar storleken $10^1/_2$ mm., men ej ens detta fö våra vatten ovanligt stora exemplar eger mer än 23 simborst på ena, och 24 borst på andra antenngrenen. Som bekant är hannen af *Leptodora hyalina* relativt sällsynt. Af de till någr

undratal uppgående individer, hvilka jag undersökt, har jag träffat i genomsnitt en hane på tolf undersökta exemplar.

De af d:r Nordqvist insamlade och af mig undersökta emplaren härstamma från 10 olika lokaler: Kuusamo, Pudasvi (2 sjöar), Karlö, Kallavesi, Maaninka, Päijänne, Ruovesi, rkslätt och Kirjola fjärd i S:t Johannis socken. Dessutom har m vårt område *Leptodora hyalina* blifvit anträffad i Ladoga ått några exemplar); och Rabot har funnit arten i Imandra på Kola halfön. Fortsatta undersökningar skola helt säkert idga kännedomen om artens utbredningsområde hos oss. [1])

Vid detaljbeskrifningen öfver exemplaren från de särskilda aliteterna framgå de variationer, som de särskilda vattendras exemplar uppvisa. För att göra undersökningarna åskådre, vidfogar jag för hvarje lokalitet en tabell öfver borstant hos begge antenngrenarne för de exemplar jag undersökt. hufvudgrenen har borst blott på sina 3 yttersta, den latei åter på alla 4 lederna, kommer den ena tabellen att upp- 3 rader siffror, upptagande antalet borst på de respektive erna, den andra åter 4 sifferrader för de med simborst förda alla 4 lederna. Då sålunda den först anförda siffertaen (se framåt) i sin första kolumn uppvisar siffrorna 10, 6, så betecknar detta att andra antennparets hufvudgren på andra led eger 10 simborst, på tredje leden 6 samt på den de leden 10 borst. Den i andra tabellen upptagna första mnen med siffrorna 5, 10_{+1}, 5, 7 utvisar, att samma andra ennpars laterala gren på sin första, basala led har 5 simst, på nästföljande led 10 fullständigt utvecklade samt ett uceradt borst, på följande tredje led 5 borst samt på den ytta, fjerde leden 7 fullständiga borst. Efter förutskickande denna förklaring öfver tabellerna, framgår deras betydelse n vidare. Jag öfvergår nu till beskrifning af exemplaren från skilda lokaliteterna.

1:o Exemplar från Kyrkslätt: Lohijärvi. Sjöns djup 1—2 famnar. Ythåfning den 18 sept. 1886, kl. $7^1/_2$—8 e. m. rkt. Storleken vexlar mellan 6—9 mm.

---

[1]) Denna undersökning verkställdes redan år 1892.

10	10	9	9	9	9	9	8	9
6	6	6	6	6	6	6	6	6
10	10	10	10	10	10	10	9	9

5	5	4_{+1}	5	4	5	4_{+1}	4	5
10_{+1}	10	9_{+1}	9_{+1}	9_{+1}	9	9_{+1}	9_{+1}	10
5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	7	8	7	7	7	6_{+1}	6_{+1}	7

Hufvudmassan af exemplaren från Kyrkslätt hör jen Kallavesi exemplaren till de största i vårt land och närma både genom storlek och simborstens antal mest de utländsl speciellt svenska exemplaren. Hufvudgrenen af antennen e på sina 3 med simborst försedda leder som regel 25 simbo Ett undersökt exemplar egde 24, tvenne andra 26 borst. De fördela sig på de skilda lederna, räknadt från antennbasen n spetsen sålunda: på andra leden (8—)9(—10), på tredje 6, fjerde (9—)10 simborst. Den laterala grenen eger som re 26—28 borst, af hvilka dock några i regeln äro reducera På den proximala leden äro borsten vanligen 5, stundom eller 4. Andra leden (här liksom alltid framdeles räknadt f basen mot antennspetsen) varierande mellan 9, 9_{+1} (vanliga 10 och 10_{+1}, tredje leden konstant 5, fjerde leden 7, und tagsvis 6_{+1} eller 8. Alldeles konstant visar sig simborstens tal på antenngrenarnes tredje led, mest variabelt hos andra den af den laterala grenen.

2:o Kallavesi: sundet emellan Säyneensalo och Kais den 16 sept. 1883. Djup 16 eng. famnar. Bottenvattnets te peratur + 10°,9. Exemplarens storlek 6, $6^1/_2$, 7 och 8 m ett enstaka exemplar $10^1/_2$ mm.

9	9	9	9	8_{+1}	8_{+1}	8	8	8	8	8	7
5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5
10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	9	9

4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3_{+1}	4
9	9	9	9	9	9	9	8_{+1}	9	8	8	8
5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Exemplaren från Kallavesi öfverensstämma sålunda ganska ɔket med dem från Kyrkslätt. Öfverhufvudtaget är dock simstens antal hos Kallavesi exemplaren mera konstant och reerade borst förekomma blott i undantagsfall. Borstantalet hufvudgrenen är 21—24, vanligast 22, 23 och 24. På andra ɔn (7—)8(—8_{+1})—9, tredje 5 (ett ex. 6), fjerde (9—)10. Den rala antenngrenens borstantal vexlar mellan 22_{+1}—25; vanste antalet är 25. Första leden har (3_{+1}—)4(—5) borst, an- (8—)9, tredje 4—5, fjerde konstant 7 borst. — Såsom häraf ngår skilja sig Kallavesi exemplaren från de från Kyrkslätt, n genom summan af borsten och den nästan totala frånva- af reducerade borst, hufvudsakligen genom antalet borst å ål hufvud-, som den laterala antenngrenens tredje led. Särdt i ögonen fallande vid jämförelse med Kyrkslätt exempla- är, att den laterala grenen blott i undantagsfall eger redu- ıde simborst.

Vid en draggning på Kallavesi, Ollinselkä, erhöllos exem- : af storleken 3, $3^1/_2$, 4 och 5 mm. Dessa öfverensstämma, vi undantaga något enstaka exemplar med ett borst mer r mindre, med ofvan undersökta exemplar från Kallavesi.

3:o Päijänne: Sauselkä. Djup 24—$46^1/_2$ eng. famnar. Den aug. 1883. Storlek 4, $4^1/_2$, 5, $5^1/_2$, 6 och 7 mm.

7	7	7	7_{+1}	7	7	6
6	6	5	5	5	5	5
9	8	8	8	8	8	8

3	3	3	4	4	4	3
7_{+1}	7_{+1}	7	8	8	8	7
4	4	4	4	4	4	3
7	6_{+1}	6_{+1}	7	7_{+1}	7	6

Borstens antal på hufvudgrenen vexlar här emellan 19 och 20 i vanligaste fall. Den laterala grenen äger 19—23_{+1} ıborst. Antalet simborst på hufvudgrenens skilda leder är: lra (6—)7(—7_{+1}), tredje 5(—6), fjerde 8(—9). Den laterala nen eger följande antal borst: första leden 3—4, andra leden -7_{+1}—8, tredje (3—)4, fjerde (6—)6_{+1}—7(—7_{+1}). Reducerade

borst förekomma på den laterala antenngrenens andra och fje leder.

Några exemplar från Kalliosaarenselkä i Päijänne upp liknande förhållanden vis à vis simborstens antal.

4:o Bland insamlade crustaceer från Ruovesi: Murole, jag lyckats upptäcka blott ett enda exemplar af *Leptodora.* talet borst på hufvud- och laterala antenngrenen äro: 7, 5 8 (hufvudgrenen), 3, 7, 4 och 6_{+1} (laterala grenen). — Äf exemplaren från Maaninka (af den 19 aug. 1883) äro så få, något säkert utlåtande om simborstens antal ej kan gifvas. talet simborst gestaltar sig för de båda grenarne så: 7, 6 ocl (hufvudgrenen) och 3, 8, 4, 7 (laterala grenen).

5:o Pudasjärvi: Kivarijärvi. Djup $4^1/_2$ meter. Släpsä håfning 3 m under ytan den 5 aug. 1886 kl. $10^t\,25$—$10^t\,30$ f. Halfklart, svag bris. Storleken $3^1/_2$, 4, 5, $6^1/_2$, 7, 8 och 9 m allmännast 5, $6^1/_2$, 7 och 9 mm.

8_{+1}	8	8_{+1}	8	8	8	8	7_{+1}	6	8	6	5
5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	8

4	4	4	3	3	4	3_{+1}	3	3	4	3	3
9	8	9	8	7	9	8	8	7	8	6_{+1}	6_{+1}
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	6	6

Simborstens antal på de skilda antennlederna hos ex plaren ur ofvannämnda sjö är, såsom synes, ovanligt konst Hufvudgrenens borstantal vexlar emellan 18—23_{+1}, allmänn är antalet 22. Första leden eger 5—8_{+1}, allmännast 8 bo den andra 5 (ett enda ex. 6), den tredje nära på utan und tag 9 borst. Den laterala antenngrenens borstantal vexlar n lan 19_{+1}—24, allmännast 22—24. Första leden har 3—4, dra leden mest variabel, 6_{+1}—9, dock allmännast 8—9, tre leden konstant 4, fjerde leden (6—)7 borst. Reducerade bo förekomma endast undantagsvis.

6:o Pudasjärvi: Tuulijärvi. Djup 1—$1^1/_2$ meter. Släpsä håfning 1 m under ytan den 5 aug. 1886 kl. $6^t\,4$—$6^t\,9$ e.

Klart väder, laber bris. Exemplarens storlek 2, $2^1/_2$, 3, $3^1/_2$, $4^1/_2$ och 5 mm., vanligaste: 3 mm.

6	5	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

3	3	3	3	3	2_{+1}	3	3	3	3	3	3
6	7	6	6	5_{+1}	5_{+1}	5_{+1}	6	5_{+1}	6	6	6
4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4
6	6	6_{+1}	6	6	6	6	5_{+1}	6	6	6	6

Antalet simborst på antennens hufvudgren vexlar mellan 7 och 19, dock i de flesta fall 18. På de skilda lederna förela sig borsten sålunda: andra leden 5(—6), tredje (4—)5, fjerde

Den laterala antenngrenen eger 17_{+1}—19 borst, i vanligaste fall 18_{+1}—19. Första leden har i regeln 3 borst (i ett fall $_{+1}$), andra 5_{+1}—7, oftast 6, tredje 3—4, fjerde i regeln 6 borst. Reducerade borst förekomma hufvudsakligast endast på den laterala grenens andra led. [1])

7:o Kirjola fjärd vid ostliga delen af Finska viken i S:t Johannis socken, den 28 juni 1886, kl. 11 e. m. Storleken: 2, 3, $3^1/_2$, 4 och $4^1/_2$ mm. Hufvudmassan 2, 3 och $3^1/_2$ mm. Sällsyntare: 4 och $4^1/_2$ mm. Vattnets salthalt omkring 0,1 till 0,2 %.

5_{+1}	6	6_{+1}	5_{+1}	4_{+1}	3_{+1}	4_{+2}	4_{+2}	3_{+1}	4	3_{+1}	4_{+1}	3_{+1}	3
5	6	5_{+1}	5_{+1}	5_{+1}	5	4_{+1}	4_{+1}	4_{+1}	4	4	4_{+1}	4	4
9_{+1}	9	8_{+1}	8_{+1}	7_{+1}	7_{+1}	7_{+1}	7_{+1}	7_{+1}	7	7	6_{+1}	6_{+1}	6
3	3_{+1}	3	3	2_{+1}	2_{+1}	2_{+1}	2_{+1}	2_{+1}	2	2	2_{+1}	2	1_{+1}
7_{+1}	7_{+1}	6_{+1}	6_{+1}	6_{+1}	5_{+1}	5_{+2}	5_{+2}	5	5	5	4_{+1}	4_{+1}	5_{+1}
4	4_{+1}	4	4	4	3_{+1}	3_{+1}	3_{+1}	3_{+1}	3	3	3_{+1}	3	3
6	6_{+1}	6_{+1}	6_{+1}	6	5_{+1}	6_{+1}	6_{+1}	5_{+1}	5	5	5_{+1}	5	6

8:o Karlö: Ojakylä, vid nordliga ändan af Bottniska viken, den 31 juli 1887, djup 1—2 meter. Storlek: 2, $2^1/_2$, 3, 4, $4^1/_2$ mm. Salthalten 0.1—0,2 %.

---

[1]) **Anmärkas** bör, att ofvannämnda tvenne sjöar i Pudasjärvi ligga i omedelbar närhet af hvarandra, samt ännu därtill genom vattendrag stå i förbindelse med hvarandra.

5_{+1}	6_{+1}	5_{+1}	4_{+1}	4_{+1}	4_{+1}
6	5_{+1}	5_{+1}	5	4_{+1}	4_{+1}
9	9	7_{+1}	7_{+1}	7_{+1}	7_{+1}

2_{+1}	2_{+1}	2_{+1}	2	2	2
8	6_{+1}	5_{+1}	4_{+1}	5_{+1}	5
5	4	3_{+1}	3_{+1}	3	4
6	6_{+1}	6	5_{+1}	5_{+1}	5_{+1}

Orsaken hvarföre ofvanstående undersökningsmaterial blifvit anfördt i omedelbart samband, framgår vid en blick på tabellerna utan vidare. Exemplaren från Kirjola fjärd i ostliga delen af Finska viken och Karlö i nordliga delen af Bottniska viken öfverensstämma nämligen på ett öfverraskande sätt. Det finnes hos dessa exemplar nämligen knappast en enda led på antennerna, som ej skulle utmärka sig genom en, stundom tvenne reducerade borst. Denna reduktion af simborsten är också det mest karakteristiska för exemplaren från dessa begge orter. Antennens hufvudgren hos Kirjola-exemplaren eger som regel följande borstantal: andra leden 3_{+1}, 4_{+1} och 4_{+2}, tredje leden 4_{+1} och 5_{+1}, fjerde leden 6_{+1}, 7_{+1} och 8_{+1}. Exemplaren från Karlö ega på motsvarande leder: andra leden 4_{+1} och 5_{+1}, tredje leden 4_{+1} och 5_{+1}, fjerde leden 7_{+1}. — Den laterala antenngrenen hos exemplaren från Kirjola eger som regel följande antal simborst: första leden 2_{+1} och 3_{+1}, andra leden 4_{+1}, 5, 5_{+1}, 5_{+2}, 6_{+1}, 7_{+1}, tredje leden 3, 3_{+1}, och 4, fjerde leden 5_{+1} och 6_{+1} simborst. Karlö exemplaren hafva på motsvarande leder: första leden 2 och 2_{+1}, andra leden 4_{+1}, 5_{+1}, 6_{+1}, tredje leden 3, 3_{+1}, 4, fjerde leden 5_{+1}, (6), 6_{+1}.

Huru denna ovanligt talrikt förekommande reduktion af simborsten skall förklaras, är ej lätt att afgöra. Att orsaken ligger i yttre förhållanden, torde dock kunna tagas för afgjordt. Förf. för sin del kan ej värja sig för den tanken, att den, om ock ringa salthalt, som utmärker vattnet såväl på Karlö, som i Kirjola fjärden bör tillskrifvas en stor betydelse härvid; såvida vi ej rent ut kunna antaga att vattnets salthalt inverkat reducerande på simborsten. Denna hypotes om salthaltens reducerande inverkan, ty något annat är denna förutsättning ju ej utan

föregående experiment, synes hafva goda skäl för sig, då man ihågkommer de iakttagelser Wladimir Schmankewitsch anför i sitt arbete: »Zur Kenntniss des Einflusses der äusseren Lebensbedingungen auf die Organisation der Thiere». Som bekant har Schmankewitsch genom experiment ådagalagt, att tvenne hittils som fullkomligt konstanta ansedda *Artemia*-arter: *Art. salina* och *Art. Milhausenii* i sjelfva verket äro variationer af en och samma art, ehuru de under olika yttre lefnadsförhållanden, i detta fall vattnets olika salthalt, utvecklat sig olika. *Artemia salina* utmärker sig nämligen genom väl utvecklade borst (ungefär af liknande byggnad som simborsten hos *Leptodora*) på abdomens yttersta leder, *Artemia Milhausenii* saknar helt och hållet dylika borst. Nu bevisar emellertid Schmankewitsch' experiment, att *Artemia salina*, som lefver i saltsjöar med en salthalt af 4° B., så småningom, successivt under förloppet af några generationer öfvergår i *Artemia Milhausenii*, endast genom att vattnets salthalt småningom ökas till 25° B. Omvändt kan *Art. Milhausenii* öfverföras till *Art. salina* genom vattnets långsamma utspädning från salthalt af 25° B. till 4° B. — Då genom Schmankewitsch' experiment till fullo är ådagalagdt, att ett ökande af salthalten verkar reducerande på ett bestämdt kräftdjurs borst, ligger den tanken nära till hands, att exemplaren i Kirjola fjärden och på Karlö tillföljd af vattnets salthalt ega reducerade simborst. Man måste i analogi med denna hypotes antaga, att *Leptodora*, som en sötvattens krustace [1]), först relativt sent blifvit förd till de ofvannämnda vattendragen, eftersom densamma ännu ej synes hunnit utveckla en viss någotsånär konstant form hvad simborstens antal vidkommer, utan ännu synes vara under bildning. Det är dock naturligt, att endast noggranna experiment med *Leptodora* under olika yttre betingelser han gifva säkert utslag i denna sak.

Af ofvan anförda undersökningar framgår som slutresultat,

[1]) Chun's uppgift (Zoolog. Anzeig. 1856 p. 56) om förekomsten af *Leptodora hyalina* i Kurisches och Frisches Haff, der den beroende af vindriktningen skulle lefva än i sött, än i rent saltvatten, har af Hensen och andra forskare blifvit emottagen med mycken reservation och torde behöfva kontrolleras.

att *Leptodora hyalina* i vårt land, hvad lokomotionsorganens utrustning angår, uppvisar i ögonen fallande olikheter i de skilda vattendragen. Exemplaren från Kirjola och Karlö visa sinsemellan stor öfverensstämmelse, men skilja sig annars skarpt från exemplaren ur våra sötvatten. Hos dessa är simborstens antal på de båda antenngrenarnas särskilda leder öfverhufvudtaget ganska bestämdt och konstant olika för exemplaren från skilda lokaliteter. Orsaken till denna olikhet i simborstens antal kan måhända tillskrifvas yttre omständigheter, vattnets olika beskaffenhet, den olika tillgången på föda, o. s. v. Att nogare söka angifva dessa yttre omständigheter är omöjligt, så länge vi ej ega några systematiskt verkställda, rent vetenskapliga undersökningar af våra vattendrag.

För en slutlig öfversigts skull vidfogar jag ännu en tabell, upptagande det antal borst, som i hvarje enskildt vattendrag karakteriserar hufvudmassan af der förekommande exemplar.

Kyrkslätt.	Kallavesi.	Maaninka.	Päijänne.	Pudasjärvi: Kivarijärvi.	Pudasjärvi: Tuuljärvi.	Kirjola: ostliga delen af Finska viken.	Karlö: Ojakylä, nordliga delen af Bottniska viken.
9	8—9	7	7	8	5	3_{+1}, 4_{+1}, 4_{+2}	4_{+1}, 5_{+1}
6	5	6	5	5	5	4_{+1}, 5_{+1}	4_{+1}, 5_{+1}
10	10	9	8	9	8	6_{+1}, 7_{+1}, 8_{+1}	7_{+1}
5	4	3	3—4	3—4	3	2_{+1}, 3_{+1}	2, 2_{+1}
9, 9_{+1}	9	8	7, 7_{+1}, 8	7—8	6	4_{+1}, 5_{+1}, 5_{+2} 6_{+1}, 7_{+1}	4_{+1}, 5_{+1}, 6_{+1}
5	4—5	4	4	4	3—4	3, 3_{+1}, 4	3, 3_{+1}, 4
7	7	7	6_{+1}, 7	7	6	5_{+1}, 6_{+1}	5_{+1}, 6_{+1}

Förklaring öfver figurerna.

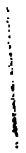
1. Andra antennens yttersta del. Exemplaret från Kuusamo, sommaren 1886. Förstoring = 60 ggr.
2. Andra antennens 2 yttersta leder: ♀ från Päijänne (Sauselkä) $^{24}/_{8}83$. Förstoring = 150 ggr.
3. Andra antennens yttersta led. ♂ från Kallavesi, år 1883. Förstoring = 150 ggr.
4. Yttersta spetsen af andra antennens sista led. Exemplaret från Maaninka, $^{19}/_{8}83$. Förstoring = 350 grr.
5. Andra antennens 2 yttersta leder. Exemplaret från Maaninka, $^{19}/_{8}83$. Förstoring = 150 ggr.
6. Andra antennens yttersta del. ♀ från Kirjola, $^{28}/_{6}86$. Förstoring = 150 grr. Exemplaret 2 mm långt.

På figurerna 2—6 äro cilierna och borstens spetsar ej utlade.

7.

3BE





HELSINGFORS 1899.



UNIV. OF MICH.



TA SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA, T. XV. N:o 7.

BEITRAG

ZUR KENNTNISS DER

IRTEN FORMEN DER RINGELROBBE

(PHOCA FOETIDA FABR.)

VON

OSC. NORDQVIST.

(Mit 1 Tabelle und 3 Tafeln).

HELSINGFORS 1899.

KUOPIO 1899
O. W. BACKMANS BOKTRYCKERI.

Als ich im Jahre 1885 den Ladoga-See besuchte um die ortige Crustaceen-Fauna zu studieren, gelang es mir einige chädel und andere Skeletten-theile der Ladoga-Robbe zu ekommen. In der Hoffnung später Schädel auch von der aima-Robbe zu erhalten, ist dieses Material bis jetzt unearbeitet geblieben. Im Jahre 1892 fasste der Finnländische ischerei-Verein den Beschluss für die Tötung der Saima-obbe, welche den am Saima-See wohnenden Fischern grossen chaden zufügt, Prämien zu zahlen, wobei als Bedingung für ie Auszahlung dieser Prämien die Ablieferung des Schädels es getödteten Thieres gefordert wurde. Ich hoffte damals das ewünschte Untersuchungsmaterial zu erhalten. Da in dem aima-See aber kein regelmässiger Robben-Fang getrieben ird, und da bei dem Töten des Thieres der Schädel geöhnlich zerbrochen wird, ist es mir erst vor kurzem geglückt inige brauchbare Schädel der Saima-Robbe zu bekommen.

Diese Schädel verdanke ich dem Vertrauensmanne des ischerei-Vereins Herrn Lektor S. Lagus in Nyslott. Da diese chädel von den Schädeln der Ladoga-Robbe in den Proortionen etwas verschieden waren, unternahm ich alle mir ugänglichen Schädel von *Phoca foetida* aufzumessen, und war in derselben Weise wie es B. Dybowski in seiner ausezeichneten Arbeit über die Baikal-Robbe gemacht, wodurch in direkter Vergleich der finnländischen Robben mit der aikal-Robbe ermöglicht wurde. Zu den Maassen, welche ybowski genommen hat, habe ich noch drei Messungen zuefügt, nämlich die Breite des Schädels über die Mastoideile des Schläfenbeines, die Länge der bulla ossea (in der ängerichtung des Schädels) und den Abstand zwischen den ıllae osseae.

Durch das gütige Entgegenkommen des Herrn Akademiker Dr. E. Büchner, mir aus den Sammlungen des Zoologischen Museum der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg die von Radde beschriebenen Schädel der Baikal-Robbe (N:o 895) und zwei von Warpachowski eingelieferten Schädel der *Phoca caspica* Nilss. (♂♂) zu schicken, ist es mir möglich gewesen auch diese in den Museen seltene Robben-Formen selbst zu untersuchen. Herrn Professor J. A. Palmén und Dr. K. M. Levander bin ich dankbar für die Gelegenheit, alles in dem Zoolog. Museum der Universität Helsingfors befindliches Material von *Ph. foetida* untersuchen zu können. Da die hiesige Universität aber keine Schädel von dieser Art aus dem Eismeere besitzt, hat mein alter Freund und Reisegefährte, der Direktor des Zoologischen Museums zu Gotenburg, Dr. Anton Stuxberg, den einzigen Schädel von *Ph. foetida* aus dem Eismeere (Spitzbergen, Mosselbay 1873. A. J. Malmgren leg. Mus. anat. 1064), den das genannte Museum hat, mir zugesandt.

Ausserdem ist es mir gelungen einige Schädel und Füsse der Ringelrobbe aus dem Finnischen und Bottnischen Meerbusen zu verschaffen.[1])

Alle Messungen, mit einer Ausnahme, sind mit einem in Millimetern eingetheilten Stangencirkel (Mathieu's in Paris Fabrikat), den Herr Professor K. Hällsten aus dem physiologischen Institut der hiesigen Universität gütigst zu meiner Verfügung gestellt hat, gemacht. Die Höhe des Schädels in der Gegend der glabella ist mit einem in 0,2 Centimetern eingetheilten Krumcirkel derselben Fabrik gemacht.

Schliesslich will ich einige Worte von meiner Arbeits-

---

[1]) Schon als diese Arbeit fertig war, habe ich durch die gütige Vermittelung des Herrn Dr. E. Lönnberg, welcher auf der Durchreise in Helsingfors war, aus dem Zoologischen Museum in Upsala einen Schädel der Robbe aus Grönland und einigen aus der Ostsee zur Untersuchung bekommen, wofür ich sowohl den Herrn Director des Museums Professor T. Tullberg wie auch Herrn Dr. Lönnberg Dank schuldig bin. Alle bezügliche Mittelzahlen sind danach umgerechnet, haben aber keine Veränderungen in den Resultaten ergeben.

metode sagen. Um die Vergleichungen zu machen habe ich, ausser ein Paar ausgestopften Exemplaren und Füsse von der Ostsee-Form, einer Ladoga-Robbe sowie zwei mangelhaften Felle der Saima-Robbe, nur Schädel gehabt. Bei den Vergleichungen war ich also fast ausschliesslich auf das Schädelmaterial hingewiesen. Da die Schädel sehr variabel sind, konnte ich nicht einen beliebigen Schädel von *Ph. foetida* z. B. aus der Ostsee nehmen und denselben mit einem Schädel der Saima-Robbe vergleichen um das charakteristische der beiden Formen herauszufinden. Auch durch einen direkten Vergleich von mehreren Schädeln würde man die Unterschiede nicht mit erforderlicher Bestimmtheit herausfinden können. Um die beginnende Differenzierung der verschiedenen lokalen Formen festzustellen war es nötig nicht nur Messungen und Zählungen zu machen sondern auch daraus für diese Formen die Mittel- und „Majoritäts"-werte auszurechnen. Wenn ich also eine Charakteristik einer der fraglichen lokalen Formen gebe, braucht diese Charakteristik nicht auf jedem einzelnen Individuum der fraglicher Form zutreffen, und andererseits kann man ein Individuum einer anderen lokalen Form finden, welches mit jener Beschreibung ganz übereinstimmt. Die Beschreibung sagt also nur, dass die als charakteristisch angeführte Eigenschaft entweder bei einer angegebenen Mehrzahl von Individuen vorkommt oder auch, wenn es sich um Messungen handelt, eine Mittelzahl ist. Ich glaube, dass wenn man bei der Untersuchung der kleinsten Variationen eine solche statistische Methode allgemeiner einführte, unsere Kenntniss von dem Process der Artbildung grossen Nuzten daraus hätte.

Betreffend der nachstehenden Untersuchung muss ich bedauern, dass ich nur ausnahmsweise Schädel mit Angabe des Geschlechts gehabt habe. Die etwaigen sexuellen Unterschiede konnten darum nicht berücksichtigt werden.

Linné [1]) führte alle drei in der Ostsee vorkommenden Arten von Seehunden zu seiner *Phoca vitulina*, und obwohl Fabricius [2]) schon im Jahre 1776 für die geringelte Robbe von Grönland den Namen *Ph. foetida* gegeben und Schreber [3]) sie wahrscheinlich ungefähr gleichzeitig unter der Benennung *Ph. hispida* abgebildet hat, wurde die in der Ostsee vorkommende geringelte Robbe erst von Nilsson [4]) im Jahre 1820 von den anderen in diesem Meere vorkommenden Arten getrennt und als *Ph. annellata* beschrieben. Dass Robben in dem sibirischen Binnensee Baikal vorkommen, wurde schon viel früher bekannt. Der erste, welcher schriftliche Mittheilungen darüber hinterlassen hat, soll der russische Botschafter Nikolaj Spafarij sein. Dann wird sie von dem Priester Awwakum im Jahre 1681 erwähnt. [5]) Im Jahre 1749 erschien Stellers berühmte Abhandlung „Die Bestiis Marinis", wo zum ersten Male das Vorkommen von Robben in den sibirischen Seen Baikal und Oron und in dem kaspischen Meere wenigstens in einer wissenschaftlichen Arbeit bekannt gemacht wurde. [6]) Im Jahre 1770 wurde die kaspische Robbe von Gmelin [7]) beschrieben. Während das Vorkommen von Robben in den beiden obengenannten sibirischen Seen und in dem kaspischen Meere also schon vor anderthalb Jahrhunderte bekannt war, findet man die erste unsichere Notiz von dem Vorkommen der Robbe in dem See Saima erst im Jahre 1840.

---

[1]) Linné, Systema Naturae 1758, und Fauna Suecica 1761, p. 2.

[2]) O. F. Müller, Zoologiae Danicae Prodromus.

[3]) Schreber, Säugthiere 1778, Tab. LXXXVI.

[4]) Nilsson, Skandinavisk Fauna. Första Delen. Däggande djuren. Lund 1820. Pag. 365.

[5]) Beide diese Angaben sind aus I. Kuznezow's interessantem Aufsatze über den Robbenfang im Baikalsee (И. Кузнецовъ О тюленьемъ промыслѣ на Байкалѣ in Вѣстникъ Рыбопромышленности 1891, pp. 347—359) genommen. Es scheint aber dass die genannten Angaben erst in den Jahren 1882 und 1862 publicirt worden wären.

[6]) Novi Commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae. Tom. II. ad Annum MDCCXLIX. Petropoli MDCCLI. Pag. 290.

[7]) Gmelin, Reise durch Russland zur Untersuchung der drey Naturreiche. B. III. Pag. 246.

Nilsson sagt nämlich in »Illuminerade figurer till Skandinaviens Fauna. Andra Bandet. Lund, 1840«: „I Kaspiska sjön, Baikalsjön m. fl. förekomma Skälar, och enligt uppgift af en Naturforskare, som dock ej själf sett dem, skola skälar äfven finnas i sjön Sajmen i Finland". Erst 1845 wurde das Vorkommen der Robbe in den Seen Saima und Ladoga in der Litteratur durch Sundevall [1]) konstatirt, als *Ph. annellata* Nilss. bestimmt und zu ihrer Farbenzeichnung beschrieben.

Ausserdem sind Seehunde aus den Seen Kuku-noor [2]) und Aral-See [3]) in Asien und dem Onega-See [4]) im europäischen Russland angeführt worden. Nach O. Grimm [5]) und C. Grevé [6]) soll die Robbe aber nicht in dem Aral-See vorkommen. Betreffend des Vorkommens der Robbe in dem Onega-See siehe unten, Seite 35. Sundevall sagt in seiner obenangeführten Mittheilung über die Ladoga-Robbe, dass er gehört hat, in dem See Wenern in Schweden sollen Robben vorkommen. Da aber in keiner späteren Arbeit über die Säugethiere Schwedens darüber etwas zu finden ist, muss man wohl annehmen dass diese Behauptung sich nicht bestätigt hat.

Während in Europa und Asien, so viel man weiss, nur *Ph. foetida* oder nahestehende Formen in Binnenseen vorkommen, soll in Nord-Amerika *Ph. vitulina* in einigen Landseen leben. Allen [7]) führt an, dass sie in allen grösseren Flüssen auf-

---

[1]) Sundevall, Phoca i Ladoga. (Öfvers. Kongl. Vetensk.-Akad. Förhandl. Andra årgången 1845. Pag. 187).

[2]) Grevé, Die geographische Verbreitung der Pinnipedia (Abhandlungen der Kais. Leop.-Carol. Deutschen Akad. d. Naturf. 66. Band. Halle, 1896). Pag. 311.

[3]) Pennant, History of Quadrupeds. Vol. II. London 1781. Pag. 519 (nach Allen). — Pallas, Zoographia Rosso-Asiatica. I. Petropoli. 1811. Pag. 115.

[4]) Lilljeborg, Sveriges och Norges Ryggradsdjur. I Däggdjuren. Uppsala 1874. Pag. 688. — Mela, Vertebrata fennica. Suomen luurankoiset. Helsingissä (Helsingfors) 1882. Pag. 45.

[5]) Grimm, Fishing and Hunting in Russian waters. St. Petersburg. 1883. Pag. 45.

[6]) Grevé, l. c. p. 306.

[7]) Allen, History of North American Pinnipeds. Washington. 1880. Pag. 587.

steigt und in St. Lawrence bis in Lake Champlain und Lake Ontario gefangen wurde. Diese sind aber nur zufällige Besucher. Dasselbe ist wahrscheinlich auch der Fall mit den Seehunden, welche nach Grevé [1]) in den Seen Grand-Lake, Sandy-Lake u. a. Seen New-Foundlands gesehen wurde. Auffälliger ist, dass nach A. P. Law [2]) auf der Halbinsel Labrador in Seal-Lake, welche 50 Miles lang und $^1/_2$—5 Miles breit ist und 800 Fuss über dem Meere liegt, wovon er 100 Miles entfernt ist, entweder *Ph. vitulina* oder eine sehr nahe stehende Art in bedeutender Zahl lebt und sich fortpflanzt. Von dieser Robbe werden 30 oder mehr jährlich von den Indianern getötet. Nach Law's von Warren Upham bestätigter Vermuthung muss diese Robbe in dem genannten See während der späteren glacialen Depression (Champlain submergence) eingedrungen und, nachdem das Land sich gehoben hat, da geblieben. Da aber *Ph. vitulina* selbst in dem Finnischen und Bottnischen Meerbusen, wo seine Existenzbedingungen doch viel günstiger sein müssen, nicht gedeiht und in den Binnenseen der alten Welt nirgends vorkommt, [3]) wäre es vom Interesse zu untersuchen, ob nicht hier eine Verwechselung mit *Ph. foetida* vorliegt. — Auf der Halbinsel Labrador sind sonst zwei Seen, welche den Namen Seal-Lake tragen, nämlich Northern Seal-Lake und Little Seal-Lake. Es scheint also dass Seehunde noch in einem zweiten See dort vorkommen.

Gemeinsame Kennzeichen bei Schädeln der geringelten Robbe aus der Ostsee, Ladoga, Saima, Baikal und dem Kaspischen Meere.

Die kleinste Breite des Schädels zwischen den Augen sehr klein, nie mehr als 8 mm, nach hinten zu verbreitert.

---

[1]) Grevé, l. c. p. 306.

[2]) Bull. Amer. Geograph. Soc. Vol. XXX. 1898. Pag. 429.

[3]) Die Angaben von O. Grimm (l. c. p. 45) und Grevé (l. c. p. 304) dass *Ph. vitulina* in dem Ladoga-See vorkommt, beruhen auf eine Verwechselung mit *Ph. foetida.*

Eine Spur von tuberculum orbitale ist immer vorhanden. Der hintere Gaumenrand bildet einen mit der Spitze nach vorne gerichteten Winkel oder einen in der Mitte gebrochenen Bogen. Die Gaumenbeine sind hier vom vomer getrennt. Das foramen palatinum öffnet sich in oder hinter der Gaumennaht. Die Breite des Hinterhauptloches grösser als seine Höhe. Die grösste Breite des Horizontalastes des Unterkiefers liegt unter dem fünften oder zwischen dem fünften und vierten Backenzahn. Die Backenzähne sind in der Richtung des Kiefers eingefügt. Bei den erwachsenen sind die Backenzähne wenigstens des Oberkiefers von einander abstehend.

Ein Merkmal für alte Thiere ist dass das vordere Ende des processus zygomaticus der Schläfenbeine sich nach innen biegt, so dass die grösste Breite des Schädels über die Jochbogen etwas hinter dem vorderen Ende des genannten Processes sich befindet.

Wenn man den Schädel eines jungen Thieres von oben betrachtet, kann man fast immer durch die Infraorbitallöcher sehen. Bei älteren Thieren wird aber der untere Wand dieser Löcher meistens nach vorne ausgewachsen, so dass diese Löcher von unten als bedeckt erscheinen. Bei der Saima-Robbe scheint diese Bedeckung früher, bei der kaspischen Robbe später als bei den übrigen Formen statt zu finden. [1])

Vergleichende Darstellung der Verschiedenheiten in dem Baue des Schädels der Ostsee-, Saima-, Ladoga-, Baikal- und der kaspischen Robbe.

Die Form des Schädels. Allen [2]) hat Messungen von 14 Schädeln von *Ph. foetida* von Nord-Amerikas Eismeerküsten mitgetheilt. Aus diesen Messungen kann man finden, dass die Jochbogenbreite des Schädels bei diesen Thieren durchschnittlich 61 % der Schädellänge ist, wie auch dass die Breite über partes mastoideae bei diesen Schädeln fast dieselbe wie über

[1]) Betreffend des Zusammenwachsens der Schädelsuturen siehe Seite 13.

[2]) Pinnipeds, p. 606.

den Jochbogen ist, obwohl hierin individuelle Variationen vorkommen, so dass bei der halben Anzahl diese Breite grösser als jene ist, bei der anderen Hälfte aber umgekehrt.

Am nächsten in der Schädelform zu der Eismeer-Form von *Ph. foetida* kommt die Saima-Robbe. Meine Messungen von 9 Schädeln dieser Robbe geben nämlich fast dasselbe Resultat für die Breite über die Jochbogen, nämlich 60,9 % der Schädellänge. Dagegen ist diese Breite der Saima-Robbe bei der Mehrzahl etwas grösser als die Breite über die Mastoidtheile, obwohl auch hierin kein nennenswerther Unterschied vorliegt. Von 12 Saimaschädeln waren nämlich 7 breiter über die Jochbogen, 5 über die Mastoidtheile. Bei den genannten 12 Schädeln war die mittlere Breite über die Jochbogen 102,2 mm, über die Mastoidtheile 101,8 mm.

Der Schädel der Ostsee-Form von *Ph. foetida* scheint über die Jochbogen gemessen etwas schmäler als die im Eismeere wohnende Form zu sein. Bei vierzehn Schädeln war die genannte Breite durchschnittlich 59,8 % der Schädellänge. So weit man von dem unzureichenden Materiale, das ich zu meiner Verfügung hatte, schliessen kann, ist die Breite über die Mastoidtheile bei der Ostsee-Form etwas grösser als die Breite über die Jochbogen. Bei vierzehn Schädeln dieser Robbe war nämlich die durchschnittliche Breite über die Jochbogen 98,2 mm und über die Mastoidtheile 101,0 mm.

Bei den fünf vollständigen Schädeln der Ladoga-Robbe, die ich gemessen habe, war die Breite über die Jochbogen durchschnittlich nur 57 % der Schädellänge. Betreffend der Lage der grössten Schädelbreite stimmt die Ladoga-Robbe mit der Ostsee-Robbe überein. Der Schädel jener ist aber schmäler.

Die Baikal-Robbe steht betreffend der Schädelbreite der Jochbogen zwischen der Eismeer- und Saima-Form einerseits und der Ostsee-Form andererseits. Eine Zusammenstellung der von Dybowski gemachten Messungen mit den meinigen giebt eine durchschnittliche Breite (über die Jochbogen) von 60,4 % der Schädellänge. Bei der Baikal-Robbe ist aber die Breite des Schädels über die Mastoidtheile nicht so gross wie

über die Jochbogen. In dieser Hinsicht stimmt diese Form also mehr mit der Saima- als mit der Ostsee-Form überein.

Den meist ausgezogenen Schädel hat die kaspische Robbe. Bei den zwei Exemplaren, den ich gemessen habe, war die Schädelbreite über die Jochbogen durchschnittlich nur 54,3 % von der Schädellänge. Sie stimmt mit der Baikal- und Saima-Robbe darin überein, dass die grösste Schädelbreite über die Jochbogen liegt.

Die Nasenbeine. Der vordere Rand der zusammengenommenen, beiden Nasenbeine bildet bei den Eismeer-, Ostsee-, Saima- und Ladoga-Formen drei ungefähr gleich lange Zacken. Bei der Baikal-Robbe fehlt die mittlere von diesen Zacken nach Dybowski. Bei jüngeren Individuen ist sie doch angedeutet wie aus nachstehender Taf. 1, Fig. 3 hervorgeht. Bei der kaspischen Robbe ist sie obwohl deutlich merkbar sehr kurz, so dass diese beiden Robben hinsichtlich der Form der Nasenbeine am nächsten zu einander stehen. Bei der kaspischen Robbe ist der zwischen den Stirnbeinen eindringende Theil der Nasenbeine kürzer und stümpfer als bei den übrigen Formen.

Zwischenkiefer. Der Theil des Zwischenkiefers, der die Nasenbeine berührt, ist am längsten bei den Baikal- und kaspischen Robben. Bei der erstgenannten soll die Berührungslinie nach Dybowski bis zu einem Drittel der Länge der Nasenbeine erreichen. Bei dem Schädel, den ich gesehen habe, war dies zwar nicht der Fall, was doch wahrscheinlich auf die Jugend des Thieres zurückzuführen ist. [1]) Bei der kaspischen Robbe ist die Länge dieser Linie ungefähr ein Viertel der Nasenbeinlänge, bei der Saima-Robbe c. $^1/_5$. Noch kürzer ist sie gewöhnlich bei der Ladoga-Robbe. Auch bei den Exemplaren der Ostsee-Form, die ich gesehen habe, war diese Berührungslinie meistens sehr kurz, bei einigen Schädeln doch eben so lang wie bei der Saima-Robbe, wie aus der Tabelle

[1]) Das Exemplar ist dasselbe, das für Raddes Beschreibung zu Grund gelegen, und ist vom Radde als 3—4-jährig angegeben. Wie schon Dybowski bemerkt, hat Radde den Alter zu hoch geschätzt. Das Thier kann kaum ein Jahr alt gewesen sein.

hervorgeht. Bei zwei (aus acht) Exemplaren (N:ris 15 und 16) reicht der Zwischenkiefer sogar nicht zum Nasenbeine, sondern ist wie bei *Ph. vitulina* durch einen Fortsatz des Oberkiefers von dem letztgenannten Beine abgetrennt.

Ossa frontis. Nach Nilsson [1]) soll der Zwischenbalken bei *Ph. annellata* in der Mitte sehr schmal, hinten breit und platt sein, und eine scharfe Kante angeben zwischen Stirn und Schläfengrube, während derselbe bei *Ph. caspica* nach hinten zu breiter, aber abgerundet sein soll, so dass eine rundliche Übergangsfläche zwischen Stirn und Schläfengrube entsteht. Wie Nilsson die Stirnbeine bei *Ph. annellata* beschrieben hat, sind sie bei jüngeren Individuen der Ostsee-, Ladoga-, Saima- und der Baikal-Form gebildet. [2]) Diese Kante endigt gewöhnlich mit einem mehr oder weniger deutlichen processus postorbitalis. Mit dem Alter wird diese Kante häufig, besonders bei der Saima-Robbe, abgerundet, wodurch die Form der Stirnbeine sich an derselben bei *Ph. caspica* nähert. Nach Dybowski's Abbildungen scheint dasselbe der Fall bei der Baikal-Robbe zu sein.

Bei älteren Thieren gehen von processus postorbitales nach hinten und aussen die cristae frontales externae aus. Wenn der Abstand zwischen den processus postorbitales klein ist, werden also auch die cristae frontales externae an ihrem vorderen Ende nahe an einander liegen, und umgekehrt. Am kleinsten ist dieser Abstand bei der kaspischen Robbe (auf den zwei von mir gesehenen Schädeln resp. 14 und 15 mm), am grössten bei der Ostsee- (Mittelzahl von acht Messungen 37 mm) und bei der Ladoga-Form (Mittelzahl von 14 Messungen auch 37 mm, zwischen 30 und 45 mm variierend). Bei der Saima-Robbe war dieser Abstand (11 Messungen) 35 mm, zwischen 25 und 45 mm variierend.

Der hintere Gaumenrand. Nilsson [1]) sagt, dass der Gaumen-

---

[1]) Nilsson, Entwurf einer systematischen Eintheilung und speciellen Beschreibung der Phoken (Arch. f. Naturgeschichte, 1841), p. 312.

[2]) Schädel von jungen kaspischen Robben habe ich nicht gesehen.

rand bei *Ph. annellata* einen einspringenden spitzen Winkel, bei *Ph. caspica* einen Bogen bildet. Hierin liegt aber kein konstanter Unterschied. Einen mehr oder weniger bogenförmigen Hinterrand habe ich auch bei den übrigen Formen, besonders bei der Ladoga-Robbe gesehen (vergl. Taf. 2 Fig. 2).

Die Länge des Unterkiefers. Das Verhältniss zwischen der Länge des Unterkiefers und des Schädels ist bei der Eismeer-Form der *Ph. foetida* ziemlich variabel, was folgende aus den von Allen gemachten Messungen ausgerechnete Procentzahlen zeigen: 60,7; 62,3; 63,5; 64,3; 63,7; 67,8; 64,3; 64,5; 63,7; 64,8; 65,5; 61,3; 63,8; 64,6. Bei dem von mir untersuchten Schädel war diese Procentzahl 61,6. Das Mittel dieser 15 Zahlen ist 63,8 %. Das Mittel für die Saima-Robbe (8 Schädel) war 63,6 %, für die Ostsee-Form (14 Schädel) 60,1 %, für die Ladoga-Form (5 Schädel) 61,6 %, für die Baikal-Robbe (5 Schädel, Dybowskis vier Angaben und eine von mir) 64,7 %, für die kaspische Robbe (2 Schädel) 63,1 %. So weit man aus dem unzureichenden Materiale schliessen kann, hat also die Baikal-Robbe den längsten Unterkiefer, danach folgt die Eismeer-Form, die Saima-, die kaspische, die Ladoga-, und schliesslich die Ostsee-Form, welche den kürzesten Unterkiefer hat.

Die Nähte des Schädeldaches. Dybowski sagt von der Baikal-Robbe[1]): „Das Verschwinden von Nähten und das Auftreten von Leisten giebt uns ein Mittel, das Alter der Thiere annäherungsweise zu bestimmen. So sind an den Schädeln jüngerer Thiere im ersten Lebensjahre alle Nähte deutlich zu sehen, sogar die Stirnbeinnaht (sutura frontalis); im zweiten Lebensjahre verschwindet diese letztere, so wie ein Theil der sutura sagittalis und coronalis, und es tritt schon an der Lambda-naht eine leistenförmige Erhebung auf, im dritten Jahre verschwindet die sutura coronalis vollständig, der Schädel nimmt ein rauhes Ansehen an und es bilden sich schon alle Leisten aus." Bei der Eismeer-, Ostsee-, Saima- und Ladoga-Formen der *Ph. foetida* ist die Ordnungs-

[1]) Dybowski, l. c. p. 113.

folge des Verschwindens der Nähte eine andere als Dybowski für die Baikal-Robbe angiebt. Bei jenen Formen wird der oberste Theil der Lambda-Nahte immer zuerst undeutlich. Danach geht das Verschwinden der Nähte theils seitwärts längs der sutura lambdoidea und theils vorwärts längs der sutura sagittalis fort. Bei den Ostsee- und Saima-Schädeln ist die sutura frontalis fast eben so lange sichtbar wie die sutura coronalis.

Die Bullae osseae sind am grössten bei der Saima-Robbe (22 %), danach bei der Ostsee- (21,4 %), der Ladoga- (21 %), Baikal- (19 %) und am kleinsten bei der kaspischen Robbe (16 %). Da ich von der Baikal-Robbe nur einen und von der kaspischen zwei Schädel untersuchen konnte, sind die letztgenannten Zahlen doch sehr unsicher.

Die Zähne. Die Form und Grösse der Zähne zeigen bei allen den fraglichen Formen bedeutende individuelle Variationen. Die grössere oder kleinere Annäherung der Backenzähne ist von der Ausgezogenheit des Gesichtstheiles und der Grösse dieser Zähne abhängig. So sind diese Zähne bei der kaspischen Robbe, welche den längsten limbus alveolaris und die kleinsten Backenzähne hat, am weitesten von einander stehend. Bei der Ostsee- und Saima-Form sind sie gewöhnlich am wenigsten von einander entfernt.

Im allgemeinen sind die Zähne stärker entwickelt bei der Ostsee- als bei den Süsswasserformen und der kaspischen Robbe. Am kleinsten sind die Backenzähne bei der kaspischen und der Saima-Robbe. Bei der Baikal-Robbe scheinen die Spitzen der Backenzähne länger und schärfer als bei den übrigen Formen zu sein.

Gewöhnlich haben die Backenzähne der Ringelrobbe eine grosse Hauptspitze, vor derselben *eine* und hinter derselben *zwei* kleinere Nebenspitzen. Die Hauptspitze ist immer vorhanden, die Nebenspitzen sind aber grossen Variationen unterworfen. Im Folgenden will ich eine Übersicht von den Variationen in der Zahl der Nebenspitze bei jedem Backenzahn geben.

Der erste Backenzahn des Oberkiefers.

Baikal-Robbe: 1 vordere und 2 hintere Spitzen.
Ladoga-R.: 0 oder 1 vord., 1 od. 2 hint. Spitzen.
Ostsee R.: 0 od. 1 vord., 1 hint. Spitze.
Kaspische R.: 0 od. 1 vord., 1 hint. Spitze.
Saima-R.: 0 vord., 1 od. 0 hint. Spitze.

Dybowski sagt, dass bei der Baikal-Robbe „alle fünf Backenzähne des Oberkiefers vierspitzig sind" [1]), also eine vordere und zwei hintere Spitzen haben. Auf dem von mir untersuchten Schädel der Baikal-Robbe war auf der linken Seite eine hintere Spitze auf der rechten Seite zwei. Der einzige Schädel der Ringel-robbe aus dem Eismeere, den ich zum Vergleich gehabt habe, hatte eine vordere und eine hintere Spitze.

Zweiter Backenzahn des Oberkiefers.

Baikal-R.: 1 vordere, 2 hintere Spitzen.
Ladoga-R.: 1 od. 0 vord., 2 od. 1 hint. Spitze.
Ostsee-R.: bei 6 Ex. 1, bei 2 Ex. 0 und bei 1 Ex. auf der einer Seite 1, auf der anderen Seite 0 vorder. Spitze; bei 6 Ex. 2, bei 3 Ex. 1 hintere Spitze.
Kaspische R.: 1 vord., 2 od. 1 hint. Spitze.

Von 12 Saima-Robben hatten 3 nur eine schwache Andeutung zur vorderen Spitze, den übrigen mangelte sie ganz. Bei 2 Schädeln mangelte auch eine hintere Spitze, während die übrigen 1 hatten.

Dritter Backenzahn des Oberkiefers.

Baikal-R.: 1 vordere, 2 hintere Spitze.
Ladoga-R.: 1 od. 0 vord., 2 od. 1 hint. Spitze.
Ostsee-R.: 6 Ex. hatten 1, 2 Ex. —0 und 1 Ex. —2 vordere Spitzen; die hintere Spitze sind 2 od. 1.
Kaspische R.: 1 vordere, 1 hintere Spitze.

Bei dem einen Schädel sieht man doch eine Andeutung zu einer zweiten *vorderen* Spitze.

Saima-R.: 1 od. 0 vord., 1 hint. Spitze.

[1]) Dybowski, l. c, p. 112.

Vierter Backenzahn des Oberkiefers.

Baikal-R.: 1 vord., 2 hint. Spitzen.

Ladoga-R.: 1 od. 0 (bei 1 aus 11 Ex.) vord., 2 o hint. Spitze.

Ostsee-R.: bei 8 Ex. 1, bei 1 Ex —2 und bei 1 —0 vord., 2 od. 1 hintere Spitze.

Kaspische R.: 1 vord., 1 hint. Spitze.

Saima-R.: 1 od. 0 (bei 1 aus 12 Ex.) vord., 1 Spitze.

Fünfter Backenzahn des Oberkiefers.

Baikal-R.: 1 vord., 2 hint. Spitzen.

Ladoga-R.: 1 vord., 1 hint. Spitze.

Ostsee-R.: 1 vord., 1 hint. Spitze.

Kaspische R.: 1 od. 0 vord., 1 hint. Spitze.

Saima-R.: 1 od. 0 vord., 1 hint. Spitze.

Erster Backenzahn des Unterkiefers.

Baikal-R.: 1 vord., 1 hint. Spitze.

Ladoga-R.: 1 od. 0 (bei 1 aus 11 Ex.) vord., 1 Spitze.

Ostsee-R.: 1 vord.; bei 8 Ex. 1, bei 1 Ex. 0 hint. Sp

Kaspische R.: 1 vord., 1 hint. Spitze.

Saima-R.: 1 od. 0 vord., 1 od. 0 hintere Spitze.

Die hintere Spitze ist häufiger vorhanden als die vor

Zweiter Backenzahn des Unterkiefers.

Baikal-R.: 1 vord., 2 hint. Spitzen.

Ladoga-R., 1 vord., 2 hint. Spitze.

Ostsee-R.: 1 vord.; bei 7 Ex. —2, bei 1 Ex. —1 bei 1 Ex. auf der einen Seite 2 auf der anderen 1 hi Spitze.

Kaspische R.: 1 vord., 2 hint. Spitzen.

Saima-R.: 1 vord., 1 od. 2 (bei 4 aus 11 Ex.) hint. Sp

Dritter Backenzahn des Unterkiefers.

Baikal-R.: 1 vord., 2 hint. Spitzen.

Ladoga-R.: 1 vord., 2 hint. Spitzen.

Ostsee-R.: bei 7 Ex. —1, bei 1 Ex. —2 und bei 1 Ex. auf der einen Seite 1, auf der anderen 2 vord.; 2 hint. Spitze.

Kaspische R.: 1 vord., 2 od. 1 (die zweite wahrscheinlich durch Abnützung verschwunden) hint. Spitze.

Saima-R.: 1 vord., 2 od. 1 (bei 3 aus 12 Ex.) hint. Spitze.

Vierter Backenzahn des Unterkiefers.

Baikal-R.: 1 vord., 2 hint. Spitzen.

Ladoga-R.: 1 vord., 2 hint. Spitzen.

Ostsee-R.: bei 6 Ex. —1, bei 1 Ex. —2 und bei 2 Ex. auf der einen Seite 1, auf der anderen 2 vord. Spitze, 2 hint. Spitzen.

Kaspische R.: 1 vord., 2 od. 1 hint. Spitze.

Saima-R.: 1 vord., 2 od. 1 hint. Spitze.

Fünfter Backenzahn des Unterkiefers.

Baikal-R.: 1 vord., 2 od. 1 hint. Spitze. Dybowski sagt, dass dieser Zahn 2 hintere Spitzen haben soll (der Zahn „vierspitzig"). Auf dem Exemplare, das ich untersucht habe, giebt es aber keine Spur von einer zweiten hinteren Spitze, die offenbar auch nie da gewesen ist.

Ladoga-R.: 1 vord., 2 od. 1 (bei 2 aus 11 Ex.) hint. Spitze.

Ostsee-R.: bei 7 Ex. —1, bei 2 Ex. —2 vord.; bei 10 Ex. —2, bei 1 Ex. —1 hint. Spitze.

Kaspische R.: 1 vord., 2 od. 1 hint. Spitze.

Saima-R.: 1 vord., 1 od. 2 (bei 1 aus 12 Ex.) hint. Spitze.

Aus dieser Übersicht geht hervor, dass die Baikal-Robbe die meist zusammengesetzten Backenzähne hat. Die typische Form dieser Zähne von *Ph. foetida* — eine Spitze vor, und zwei hinter der Hauptspitze — hat sich hier am besten erhalten. Dagegen ist die Zahl jener Spitzen bei der Saima-Robbe am meisten reduziert.

Farbe. Die Grundfarbe scheint bei allen den angeführten lokalen Formen sehr variabel zu sein. Bei der Ostsee-

und Saima-Robbe ist die Rückenseite gewöhnlich dunkelgrau oder braungrau, bei der Ladoga-Robbe fast schwarz. Während die untere Körperseite bei der Eismeer-, Ostsee- und bei der Saima-Formen meistens weisslich oder gelblich ist, zeichnet sich die Ladoga-Form häufig dadurch aus, dass die Bauchseite schwärzlich ist. Die für *Ph. foetida* charakteristischen Ringflecken kommen mehr oder weniger häufig bei allen den fraglichen Formen vor, mit Ausnahme von der Baikal-Robbe, die immer ungefleckt sein soll. Ungefleckte Individuen scheinen sonst am zahlreichsten unter den kaspischen Robben zu sein. Auch die Ladoga- und Saima-Robben sind nicht selten fast ohne Flecken. Solche Individuen kommen aber auch im Eismeere vor [1]).

Verwandtschaftsbeziehungen.

Wenn man in Betracht nimmt, dass zwischen den genannten Formen fast in jeder Eigenschaft, die bei erstem Ansehen eine von diesen Formen zu charakterisiren scheint, bei Untersuchung eines grösseren Materiales Übergänge vorhanden sind, so scheint es unmöglich zu sein diese Formen als ganz selbständige Arten aufzufassen. Das einzige Merkmal in dem Baue des Schädels das keine Übergänge zeigt, ist die Form der Nasenbeine. Diese sind bei der Baikal- und kaspischen Robbe anders gebildet als bei den übrigen Formen. Aber auch darin kann man bei diesen Formen die gemeinsame Urform — die dreizackige Vorderkante der zusammengenommenen Nasenbeine — erkennen. Man muss somit alle die angeführten, in isolirten Wasserbecken fortlebenden Robben nur als lokale Varietäten, resp. Unterarten von *Ph. foetida* betrachten. Ich kann also die Ansicht Dybowski's, dass die Baikal-Robbe eine selbständige Art ist, nicht beitreten. Und obwohl die kaspische Robbe sich von dem gemeinsamen Typus noch mehr differenzirt hat, glaube ich dass sie am richtigsten als eine Unterart von *Ph. foetida* betrachtet

[1]) Nordqvist. Sibiriska Ishafskustens däggdjursfauna (Vega Exp. Vetensk. Iakttagelser II. Stockholm 1883).

werden muss. Da man bis jetzt die Saima- und Ladoga-Robben, welche in manchen Beziehungen Übergänge zwischen der typischen *Ph. foetida* und den obengenannten zwei östlichen Binnenseeformen zeigen, nicht näher untersucht hat, war aber eine Auffassung wie Nilsson's von der kaspischen Robbe und Dybowski's von der Baikal-Robbe ganz natürlich [1]).

Eigenschaften wie die Form der Nasenbeine, die Länge desjenigen Theiles des Zwischenkiefers, der die Nasenbeine berührt und die ungewöhnliche Grösse den Orbitalhöhlen bei der kaspischen und der Baikal-Robbe, in welchen Eigenschaften diese beide Robben von allen den übrigen bekannten Formen von *Ph. foetida* mehr oder weniger abweichen, machen es wahrscheinlich dass die genannten beiden Formen gemeinschaftlichen Ursprungs sind und sich früher von der Stammform abgetrennt haben als die übrigen Formen derselben Art. Von jenen zwei Formen hat sich, wie schon gesagt, die kaspische Robbe mehr als alle übrigen Formen von dem gemeinsamen Typus differenzirt.

Andererseits zeigen, wie natürlich, die Ostsee-, Saima- und Ladoga-Robben die grösste Übereinstimmung unter einander. Dass Nilssons *Ph. annellata* aus der Ostsee und *Ph. foetida* Fabr. aus dem Eismeere synonym sind, ist ja schon von vielen Forschern nachgewiesen. Es besteht also keine artlichen Differenzen zwischen den im Eismeere und in der Ostsee wohnenden Kolonien dieser Art. Aus dem hier oben angeführten ersieht man doch, dass die Ostsee-Robbe einige kleinere Abweichungen von der Eismeer-Form zeigt und also eine eigene lokale Varietät ausmacht. Jedenfalls sind die Verschiedenheiten zwischen den Ostsee-, Saima- und Ladoga-

---

[1]) Wenn Giglioli (Ricerche Intorno alla Distribuzione Geografica generale o Corologia degli Animali vertebrati. Roma. 1873. P. 152) und Murray (Geographical Distribution of Mammals. Pag. 126, nach Allen) die kaspische Robbe zu *Ph. vitulina* führen, kann das nur dadurch erklärt werden, dass sie sich auf die Bestimmungen der älteren Zoologen (Pallas, Gmelin) gestützt haben. Vielleicht hat auch der Umstand dazu beigetragen, dass Nilsson die Form des hinteren Theiles der Stirnbeine bei *Ph. caspica* und *Ph. vitulina* ähnlich beschreibt.

Formen einerseits und der Eismeer-Form andererseits nicht so gross wie zwischen dieser und der Baikal- und kaspischen Robbe. Die erstgenannten Formen sind also wahrscheinlich später von der Eismeer-Form abgetrennt worden als die beiden östlichen Binnensee-Formen. Alle die genannten drei nordeuropäischen Formen haben, obwohl bei der überwiegenden Zahl von Individuen recht bedeutende Verschiedenheiten zeigend, doch nicht den Grad von Konstanz erworben, dass sie anders als Varietäten aufgefasst werden können.

Wenn man nur die Proportionen des Schädels in Betracht nimmt so scheint die Saima-Robbe am nächsten zu der Eismeer-Form zu stehen. Am nächsten in dieser Hinsicht zu den genannten beiden Formen kommt die Ostsee-Form, während aber die Ladoga-Robbe sich durch eine merkbar kleinere Breite des Schädels unterscheidet. Andererseits sind die Backenzähne bei der Saima-Robbe gewöhnlich einfacher gebaut als bei den übrigen Formen. Wenn man von den Hinterfüssen eines einzigen Exemplares der Saima-Robbe einen Schluss ziehen darf, so ist die relative Länge der Zehe bei dieser Form eine andere als bei der Ostsee- und Ladoga-Formen. Ich habe keine Angabe gefunden, wie die *Ph. foetida* aus dem Eismeere sich in dieser Hinsicht verhält, und kann also nicht beurtheilen ob die Saima- oder die Ostsee- und Ladoga-Formen hierin mehr mit der Eismeer-Form übereinstimmen.

Hinsichtlich des Schädelbaues steht die Ostsee-Form zwischen der Saima- und der Ladoga-Robbe. Der letztgenannte Umstand stimmt auch mit den Befunden der Geologen überein, wonach Saima und Ladoga während der so genannten Ancylus- und Littorina-Zeitalter keine direkte Verbindung mit einander hatten aber wohl mit der Ostsee [1]). Schwie-

[1]) Betreffend der Niveauschwankungen und der Verbreitung des Wassers während der spätglacialen und postglacialen Zeiten siehe: G. De Geer, Om Skandinaviens nivåförändringar under kvartärperioden (Geol. Fören. Förhandl. Bd. 12. Stockholm 1889). — J. J. Sederholm, Om istidens bildningar i det inre af Finland (Fennia I, N:o 7. Helsingfors 1889). — Henr. Munthe, Studier öfver Baltiska hafvets qvar-

riger ist es zu begreifen worauf die grosse Ähnlichkeit zwischen der Saima- und der Eismeerform und die Unähnlichkeit zwischen dieser und der Ladoga-Robbe beruhen kann. Bis jetzt ist die in dem Weissen Meere wohnende *Ph. foetida* nicht näher untersucht worden. Es ist ja möglich dass sie in ihrem Baue näher zur Ladoga-Robbe als die an Amerikas Nordküste vorkommende Form, auf der Allen seine Messungen gemacht hat, steht. Vielleicht repräsentirt die Saima-Robbe die äusserste Verbreitung der vom Westen eingedrungenen Robben-Form, während die Ladoga-Robbe vom Weissen Meere eingekommen wäre? Eine genaue Untersuchung und Vergleichung eines hinreichenden Materiales aus dem Weissen Meere mit Ringelrobben aus anderen Gegenden des Eismeeres wäre darum sehr wünschenswert.

Es bleibt noch übrig einige Worte darüber zu sagen, ob es nicht besser wäre die oben angeführten Formen zu einer gemeinsamen Untergattung (*Pusa* Scopoli) zu führen, wie es Allen [1]) und Trouessart [2]) gemacht haben, und die am meisten differenzierten Formen derselben, *Ph. foetida* s. str., *Ph. sibirica* und *Ph. caspica*, als selbständige Arten zu betrachten. Ob man diese drei Formen als verschiedene Arten von einer Untergattung, oder die zwei Formen *Ph. sibirica* und *Ph. caspica* als Unterarten von *Ph. foetida* ansieht, ist ja mehr oder weniger eine Geschmacksache. Da, wie aus dem angeführten hervorgeht, zwischen denselben fast in allen Eigenschaften Übergänge vorkommen, scheint mir das letztere richtiger zu sein.

---

tära historia (Bih. K. Vet. Akad. Handl. Bd. 18. Stockholm 1892). — W. Ramsay, Till frågan om det senglaciala hafvets utbredning i södra Finland (Fennia, XII, N:o 5. Helsingfors 1896). — Hugo Berghell, Bidrag till kännedom af södra Finlands qvartära nivåförändringar (Fennia XIII, N:o 2. Helsingfors 1896). — G. De Geer, Om Skandinaviens geografiska utveckling efter istiden. Stockholm 1896. — Wilhelm Ramsay, Über die geologische Entwicklung der Halbinsel Kola in der Quartärzeit (Fennia, XVI, N:o 1. Helsingfors 1898).

[1]) Allen, Pinnipeds. pp. 462, 597, 609, 612.

[2]) Trouessart, Catalogus Mammalium. Berolini 1897. Pag. 386.

Phoca foetida var. *annellata* Nilss.

Anm. Die Ostsee-Form von *Ph. foetida* muss den obenstehenden Namen erhalten, weil Nilsson diese Form zum ersten Mal deutlich beschrieben und als *Ph. annellata* bezeichnet hat.

Die Breite des Schädels über die Jochbögen ist durchschnittlich ungefähr 60 % der Schädellänge; bei der Mehrzahl der Individuen ist diese Breite kleiner als die Breite über die Mastoidtheile. Der Vorderrand der zusammenstehenden beiden Nasenbeine bildet drei ungefähr gleichlange Zacken. Die Länge desjenigen Theiles des Zwischenkiefers, der sich an die Nasenbeine anlegt, war bei 13 Ex. durchschnittlich nur 7 % der Länge dieser Beine. Die bullae osseae sind gross; ihre Länge ist durchschnittlich 20 % der Schädellänge. Der processus angularis des Unterkiefers ist gewöhnlich nicht in eine Spitze ausgezogen.

Die Backenzähne sind meistens kräftig und wohl entwickelt. In dem *Oberkiefer* hat der *erste* Backenzahn keine oder eine vordere und eine hintere Spitze; der *zweite* Backenzahn gewöhnlich eine vordere und zwei hintere Spitzen, seltener keine vordere und eine hintere; der *dritte* Backenzahn gewöhnlich eine vordere und zwei oder eine hintere Spitze, seltener keine oder zwei vordere Spitzen; der *vierte* Backenzahn hat gewöhnlich eine vordere und zwei oder eine hintere Spitze, seltener zwei oder keine vordere Spitze; der *fünfte* Backenzahn scheint immer eine vordere und eine hintere Spitze zu haben.

Im *Unterkiefer* hat der *erste* Backenzahn eine vordere und gewöhnlich eine selten keine hintere Spitze; der *zweite* Backenzahn hat eine vordere und gewöhnlich zwei, seltener eine hintere Spitze; der *dritte* und *vierte* Backenzahn hat gewöhnlich eine, seltener zwei vordere und immer zwei hintere Spitzen; der *fünfte* Backenzahn hat gewöhnlich eine, seltener zwei vordere und gewöhnlich zwei, seltener eine hintere Spitze.

An den Vorderfüssen ist der erste Finger am längsten die folgenden allmählich kürzer. Die Klauen der ersten drei Finger sind ungefähr gleichlang, die Klaue des vierten Fin

gers etwas kürzer und die des fünften Fingers die kürzeste. Die Klaue des ersten Fingers ist etwas schmäler als die des zweiten Fingers. Bei einem alten Exemplare waren die Klauen fast ganz schwarz, bei zwei jüngeren Individuen dunkel horngrau. Auf den Hinterfüssen ist die erste Zehe die längste, danach folgt der Länge nach die fünfte, so die zweite, welche bedeutend kürzer als die fünfte ist, unbedeutend kürzer als die zweite ist die vierte und am kürzesten die dritte Zehe. Bei dem obengenannten alten Exemplare waren die Klauen der Hinterfüsse dunkel horngrau mit helleren Kanten, bei einem jungen Exemplare waren die Spitze und Kanten der Klauen hellgrau, fast weiss, mit Ausnahme des fünften Klaues, welche bis zur Spitze dunkelgefärbt war.

Bei zwei alten Exemplaren waren auf den Klauen sowohl der Vorder- wie der Hinterfüsse vier oder fünf eingedrückte Querstreifen sichtbar. Bei einem ganz jungen Thiere konnte ich aber keine solche Querstreifen sehen. Wahrscheinlich sind diese Querstreifen „Jahresringe", welche der jährlichen Periodicität im Wachsen des Thieres entsprechen. Wie weiter unten angefürt wird, scheint es nämlich als ob die Robben, wenigstens in unseren im Winter von Eis bedeckten Gewässern, fast keine oder sehr wenig Nahrung bekommen. Ein Stillstand in dem Wachstum muss dann eintreten. Dagegen haben sie im Frühjahre, Sommer und Herbst einen reich gedeckten Tisch. Der Wachstum muss also hauptsächlich während dieser Jahreszeiten geschehen. Auch das gänzliche Fehlen der Suturen an dem Schädel zeigt, dass die obengenannten Robben mit den quergestreiften Klauen mehr als drei Jahre alt (nach Dybowskis Berechnungsweise) waren. Wenn die angeführte Deutung der genannten Querstreifen sich als richtig erwiesen würde, hätte man somit eine ziemlich sichere Methode das Alter unserer Robben zu berechnen.

Farbe. Da die Farbe der Ostsee-Robbe schon von Nilsson und anderen ausführlich beschrieben ist, will ich auf das nähere Eingehen darauf verzichten. Ich will nur zufügen,

dass zwei Schwänze der Ostsee-Robbe die ich gesehen habe, ziemlich stark von oben und unten zugeplattet und dunkelbraun, mit einem fast weissen Haarsaum längs der Kante, waren.

Zur Lebensgeschichte der Ostsee-Ringelrobbe. Bei den Ringelrobben, die man im Winter an den finländischen Küsten erbeutet, soll der Magen gewöhnlich leer sein oder enthält er nur einige *Idothea entomon*. Von sieben im April dieses Jahres in dem Finnischen Meerbusen nicht weit von Helsingfors geschossenen Robben hatten vier den Magen ganz leer, eine enthielt nur einen kleinen Stein, eine einigen Fischwirbel und einen Fuss von *Idothea entomon* und schliesslich war eine *ausschliesslich* mit *Idothea entomon* gefüllt. Ich habe davon (dichtgepackt) 170 ccm gemessen. Dass die Robben im Winter sehr wenig Nahrung bekommen sieht man daraus, dass sie im Herbste eine dicke Speckschicht haben, im Frühling aber verhältnissmässig mager sind. Hiermit will ich nicht sagen, dass sie im Winter nicht fresslustig wären. Dass die Robben auch im Winter fressen, sieht man daraus, dass sie Fische aus unter dem Eise ausgestellten Netzen wegfressen.

Im Sommer jagen sie eifrig und geschickt Fische. Hiesige Fischer haben Ringelrobben Hechte jagend gesehen. Eine Ringelrobbe, die vor längerer Zeit einige Meilen von Helsingfors geschossen wurde, soll in seinem Magen 36 finnischen Pfund (= 15,3 kg) kleine Hechte gehabt. Nehring [1]) sagt, dass die Nahrung bei dieser Art »zu einem sehr wesentlichen Theile aus Krebsthiere und Mollusken" besteht. In dem Magen einer alten männlichen Ringelrobbe von Misdroy (Wollin, Pommern) „fand Herr Hindenburg keine erkennbaren Reste von Fischen, sondern der Mageninhalt machte den Eindruck, als ob er aus halb verdauten Crustaceen untermischt mit dem zähen Byssus der Miesmuschel (*Mytilus edulis*) bestände." In den Exkrementen dieses Exemplares fand

[1]) Nehring, Die Seehunds-Arten der deutschen Küste (Mitth. der Section für Küsten und Hochsee-Fischerei, 1887, p. 54).

Prof. Nehring Schaalen von jungen *Mytilus edulis* und von *Tellina baltica* [1]).

In dem Finnischen Meerbusen soll die Wurfzeit hauptsächlich in der letzten Hälfte von Februar und in der ersten Hälfte von März einfallen, beginnt aber bei einzelnen Individuen schon im Anfange von Februar und dauert noch in April hinein. In dem Bottnischen Meerbusen ist seine Wurfzeit nach Malmgren [2]) zwischen Ende Februar und Ende März. Nach dem was ich von Robbenjägern in der Nähe von Helsingfors gehört habe, machen die Ringelrobben, wo das Eis aufgeschraubt und mit Schnee bedeckt ist, „Gänge" oder „Neste", die ungefähr 4—6 Meter lang sind und in jedem Ende einen ins Wasser führenden Loch, zuweilen auch mehrere Löcher haben. Hier werden die Jungen geworfen. Während die Jungen der Kegelrobbe den ganzen ersten Monat, auch wenn von Menschen gejagt, nicht im Wasser gehen, geht das Junge der Ringelrobbe schon wenn zwei oder drei Tage alt, zuweilen schon am ersten Tage in das Wasser.

Die Ostsee-Ringelrobbe scheint an verschiedenen Orten etwas verschiedene Gewohnheiten zu haben. In offenem Meere wo das Eis sich meistens mehr oder weniger in Bewegung befindet, und offene Spalten darum gebildet werden, sowie auch wo das Eis auf Untiefen, Klippen und Steine hinauf geschoben wird, macht die Robbe ausser den obengenannten „Nesten" nur einige ganz kleine Löcher im Eise, wodurch sie nur die Nase aufstecken kann um zu athmen. Die Zahl solcher Athemlöcher wird von den Fischern als gewöhnlich 5—8 angegeben. An der Eisoberfläche sind sie nur so gross, dass man 3 oder 4 Finger darin stecken kann. Unten sind sie natürlicherweise weiter. Das Offenhalten wird wahrscheinlich theilweise durch Blasen und theilweise (unten) durch Krat-

[1]) Nehring, Über die Robben der Ostsee, nahmentlich über die Ringelrobbe (Sitzungs-Berichte der Gesellschaft naturf. Freunde zu Berlin. 1886. N:o 8. Pag. 124).

[2]) Malmgren, Iakttagelser och anteckningar till Finmarkens och Spetsbergens Däggdjursfauna (Öfvers. K. Vet.-Akad. Förh. 1863, p. 143).

zen mit den Krallen der Vorderfüsse bewirkt. An den Wänden soll man öfters Spüren von den Krallen sehen können. Auch in den Fjorden Spitzbergens macht die Ringelrobbe nach Malmgren [1]) nur kleine Athemlöcher. Grössere Löcher, wodurch sie auf dem Eise aufsteigen konnte, soll sie sich auch da nicht machen. Zu diesem Zwecke benutzt sie Spalten und grössere natürliche Löcher im Eise. Die Robbenjäger auf Hochland (im Finnischen Meerbusen) benutzen die Gewohnheit der Ringelrobbe sich kleine Luftlöcher zu machen für den Robbenfang folgenderweise. Wenn das Meer ganz zugefroren ist, machen sie sich eine grosse Menge zugespitzter kurzer Pfäle und fahren dann 6 bis 8 Männer mit 3 oder 4 Pferden und Schlitten auf das Meer hinaus. Sie suchen eine Gegend auf, wo Robben vorkommen und umringen diese Gegend. Dann suchen sie alle die Athemlöcher auf und machen sie mit den zugespitzten Pfälen zu, in dieser Weise allmählich alle Robben nach der Mitte des Ringes jagend. Hier machen sie ein grosses Loch, in welchem die von Luftmangel leidenden Robben hinaufkommen und mit Keulen getötet werden.

In solchen Gegenden, wo das Meer überall gleichmässig zufriert, so dass keine Spalten gebildet werden, soll die Robbe aber, ausser den oben erwähnten „Nesten" und kleinen Athemlöchern auch einen grösseren Loch oder „Brunnen" in dem ebenen Eise offenhalten. Dieses ist gewöhnlich so gross, dass die Robbe dadurch auf dem Eise emporsteigen kann, friert aber während der kältesten Zeit so zu, dass sie nur den Kopf dadurch hinaufstecken kann. [2])

Verbreitung der geringelten Robbe in der Ostsee und den angrenzenden Meeren. Die Ringelrobbe kommt am zahlreichsten in den nördlichen Theilen der Ostsee vor. In dem südwestlichen Theile der Ostsee ist sie sehr selten, was folgende Zahlen beweisen. Seit dem 15 Oktober 1889 zählt die dänische Regierung Prämien für das Ausrotten von Seehunden

---

[1]) Malmgren, l. c. p. 142.

[2]) Dybowski (Ueber die Baikal-Robbe, p. 124) sagt, dass der Durchmesser der Luftlöcher der Baikal-Robbe einem Meter gleich ist.

den ersten Jahren für das Auszahlen der Prämien
ıgung gestellt war, den Schädel der getöteten Thiere
logischen Museum der Universität Kopenhagen ein-
Das Resultat der Prämienertheilung war dass vom
ıer 1889 bis zum 15 August 1890 574 *Ph. vitulina*, 244
us grypus und nur 1 *Ph. foetida* eingeliefert wurde. [1])
leutschen Ostsee-küste soll sie westlich von Rügen
in. Dagegen ist sie östlich von Rügen neben der
be *(Halichoerus grypus)* die fast ausschliesslich vor-
le Art. [2]) Für die Westküste Schwedens wird die
ıbe nicht erwähnt. [3]) Auch an der Küste Norwegens
ıicht vorkommen, vielleicht mit der Ausnahme von
dlichsten Theile. [4]) Nach Nehring soll sie an den
ı Nordsee-Küsten nur ausnahmsweise vorkommen. [5])
ıommen der Ringelrobbe in der Ostsee muss also als
·t bezeichnet werden. [6])

—

ım Fischereikonsulent Arthur Feddersen während der 5 Deut-
hzüchter-Konferenzen in Danzig 1890 gehaltner Vortrag (Cir-
Deutsch. Fischerei-Vereins 1891, pag. 25).

ehring (Mittheil. d. Deutschen Seefischerei-Vereins, 1899, p.
ɔtz eifrigen Bemühungen seit 1882 an der deutschen Küste
n Rügen kein einziges Exemplar der *Ph. vitulina* feststellen
Alle die angeblichen Exemplare erwiesen sich als zu *Ph. foe-*
ig.

illjeborg, Sveriges och Norges ryggradsdjur. I. Däggdjuren.
874. Pag. 687. — A. W. Malm, Göteborgs och Bohusläns
yggradsdjuren. Göteborg 1877.

illjeborg, l. c. p. 688. — Collett, Bemærkningar til Norges
fauna, 1876, p. 57. (Nach Allen).

ɔhring, Die Seehunds Arten der deutschen Küsten, 1887, p. 55.
ie Angabe Grevé's (Die geographische Verbreitung der Pin-
387, Taf. 3) dass *Ph. foetida* rund herum den Küsten Skan-
vorkommt, ist also nicht richtig. — Beiläufig will ich hier
ɛrken dass *Ph. vitulina* bis jetzt nicht aus dem Bottnischen
mit Sicherheit bekannt ist, und dass andererseits *Halichoe-*
ganz bis in den nördlichsten Theil dieses Meerbusens drängt
ılreich vorkommt.

Phoca foetida var. *saimensis* m.

1845. *Phoca annellata* Nilss. Sundevall (Öfv. k. Vet.-Ak. Förh., II, p. 187).
1847. „ „ Nilsson, Skand. Fauna, I, p. 284.
1874. „ *foetida* O. F. Müller, Lilljeborg, Sveriges och Norges Ryggradsdjur I, p. 682.
1882. „ „ Mela, Vertebrata fennica, p. 45.

Die Breite des Schädels über die Jochbogen ist durchschnittlich ungefähr 61 % der Schädellänge; bei der überwiegenden Zahl der Individuen ist die Breite über die Mastoidtheile unbedeutend kleiner. Wenn man den Schädel von oben betrachtet, kann man auch bei Schädeln von jüngeren Individuen *durch* die Infraorbitallöcher gewöhnlich nicht sehen, wie bei den übrigen Formen, was darauf beruht dass die untere Wand dieser Löcher weiter nach vorne ausgezogen ist als bei diesen Formen. Die bullae osseae sind gross, ihre Länge ist durchschnittlich 22 % der Schädellänge. Der Unterkiefer hat gewöhnlich einen gut entwickelten processus angularis, welcher nach hinten in eine Spitze ausläuft.

Die Backenzähne sind gewöhnlich klein und besonders im Oberkiefer ungewöhnlich einfach. [1]) In dem *oberen* Kiefer hat der *erste* Backenzahn keine vordere, und eine oder keine hintere Spitze. Der *zweite* Backenzahn hat meistens keine, bisweilen aber eine schwache Andeutung zu einer vorderen Spitze und eine oder zuweilen keine hin-

[1]) Als eine eigenthümliche Anomalie will ich hier erwähnen, dass bei einem Schädel der Unterkiefer auf der einen Seite sechs wohlentwickelten Backenzähne enthält. Lilljeborg hat bisweilen solche überzählige Backenzähne bei *Halichoerus grypus* gefunden und vermuthet, dass sie eine niedrigere Entwickelungsstufe beweisen und einen Tendenz zu den niedrigeren Vertebraten, bei welchen die Zahl der Zähne nicht konstant ist (Lilljeborg, Bidrag till kännedomen om tandömsningen hos *Otaria* och *Halichoerus*, p. 300). — Nehring und Gerstäcker haben ähnliche Befunde bei *Halichoerus* gemacht, aber immer nur im Oberkiefer (Nehring in Sitzungs-Berichte der Gesellschaft naturf. Freunde zu Berlin, 1882, p. 123).

ere Spitze. Der *dritte* Backenzahn hat eine oder keine vordere und eine hintere Spitze. Der *vierte* Backenzahn hat eine oder selten keine vordere und eine hintere Spitze; der *fünfte* Backenzahn eine oder keine vordere und eine hintere Spitze. Im *Unterkiefer* hat der *erste* Backenzahn eine oder keine vordere und eine oder keine hintere Spitze (die vordere Spitze mangelt häufiger als die hintere), der *zweite* Backenzahn eine vordere und eine, selten zwei hintere Spitzen, der *dritte* Backenzahn eine vordere und zwei, selten eine hintere Spitze, der *vierte* Backenzahn eine vordere, zwei oder eine hintere Spitze, der *fünfte* Backenzahn eine vordere und eine oder selten zwei hintere Spitzen.

Die erste (äusserste) Zehe der Hinterfüsse ist die längste, danach kommt der Länge nach die zweite, so die fünfte, während die vierte und dritte die kürzesten und ungefähr gleichlang sind. (Der Schädel, die Hinterfüsse und Felle sind die einzigen Theile, die ich von der Saima-Robbe gesehen habe).

Farbe. Nilsson hat eine Robbe aus dem Saima-See folgenderweise beschrieben: „Schwarzgrau, die Seiten und unteren Körpertheile mit ovalen weissen Ringen von 2 1/2—3 Zoll (6—7,5 cm) Länge; diese Ringe sind kleiner und dichter auf dem Halse und der Brust, und lösen sich auf dem Kopfe in kleinen weissen Flecken auf. Auf dem Rücken sind mehrere Ringe zu *einen* von einer Länge von 1 1/2 Fuss (45 cm) zusammengeschmolzen. Vorderfüsse graubran, Hinterfüsse dunkelgrau, ungefleckt. Weibchen. Länge 4 Fuss".

Von zwei Häuten die Herr Lektor S. Lagus mir zugesandt hat war die eine längs der Mitte des Rückens braunschwarz, nach den Seiten zu allmählich heller werdend, und auf der Bauchseite weisslich gelb. Auf den Seiten war sie mit unregelmessig ausgezogenen und theilweise zusammenlaufenden hellen Ringflecken gezeichnet. Überhaupt könnte man diese Haut von einer Haut der Ostsee-Robbe nicht unterscheiden. Diese Haut ist eine von den hellsten gezeichneten die Lektor Lagus gesehen hat. Die andere Haut war auf dem Rücken auch braunschwarz, auf den Seiten und der Bauchseite aber rein braun, was doch wahrscheinlich nicht

die natürliche Farbe des Thieres gewesen, sondern durch schlechte Konservierung entstanden ist. Diese Haut war sehr spärlich mit undeutlichen Ringflecken auf den Seiten versehen. Nach der Mittheilung von Lektor Lagus haben ältere Thiere nur wenig von den unregelmässigen Ringflecken, so dass die Farbe auf dem Rücken fast rein schwarz ist mit helleren Zeichnungen auf den Seiten, und die Bauchseite hell, fast ohne Zeichnungen. Die grössten Bälge, die Lektor Lagus gesehen hat, sind c. 1,5 Meter lang gewesen.

Lebensgeschichte und Fang der Saima-Robbe. Nach den Angaben der Fischer macht die Saima-Robbe bedeutende Schaden dadurch dass sie die Fische, besonders die kleinen Maränen *(Coregonus albula)*, aus den Netzen wegfressen wobei sie nicht selten auch die Netze zerreissen, und die Köderfische von den langen Leinen abbeissen. Zufolge hierüber angeführten Klagen fasste der Fischerei-Verein für Finland im Jahre 1892 den Beschluss für die Tötung dieser Robbe eine Prämie von drei finnische Mark zu zahlen. Solche Prämien wurden ausgezahlt

im	Jahre	1893	16 st.
„	„	1894	20 „
„	„	1895	6 „
„	„	1896	16 „
„	„	1897	33 „
„	„	1898	13 „

Obwohl diese Zahlen nicht die ganze Anzahl von in jedem Jahre getöteten Saima-Robben angeben, so zeigen sie doch, dass die Robbe in den Saima-Seen nicht sehr zahlreich sein kann, und dass kein regelmässiger Fang darauf gemacht wird.

Der Vertrauensman des Fischerei-Vereins, Herr Lektor S. Lagus in Nyslott hat mir Folgendes über die Saima-Robbe mitgetheilt: Die Robbe soll am häufigsten in felsigen Gegenden vorkommen, besonders wo das Wasser eine leichte Strömung hat. In den südlich von Nyslott gelegenen Gewässern sind die meisten Robben getötet, für welche er Prämien ge-

zahlt hat. Doch kommt sie auch nördlich von dieser Stadt vor. Während einer Dampfboot-Reise zwischen Nyslott und Libelits sah Lektor Lagus in einem Tage 8 Robben. Zahlreich ist sie aber nicht. Wenn es demselben Jäger gelingt in einem Sommer drei oder vier Robben zu schiessen, so ist es schon ein ungewöhnlich guter Fang. Früher wurde die Robbe des Speckes wegen mehr gejagt. Jetzt da der Speck billig geworden ist, wird sie auch weniger gejagt und meistens nur zufälligerweise gefangen. Fast die Hälfte von allen den Robben, für welche Lektor Lagus Prämien ausgezahlt hat, sind auf Haken, die an langen Leinen (Gien) mittels Vorschnüre befestigt und für den Fang von Hechte, Barsche, Zandern, u. s. w. mit kleinen Maränen besteckt waren, gefangen.

Meistens sind es jüngere Thiere die so unvorsichtig beissen, dass sie auf den Haken festsitzend bleiben. Eine Robbe, die Lektor Lagus sah, hatte den Haken tief in dem Schlunde. Gewöhnlich sitzt der Haken nur in den Lippen der Robbe fest. Ältere Thiere schwimmen nicht selten längs der langen Leine und beissen die Hälfte jedes Köderfisches ab. Das ist ein Mal mit seiner eigenen langen Leine passirt. Grosse und kleine Maräne scheinen die Hauptspeise der Saima-Robbe zu sein. Sie zerreisst auch häufig die Maränennetze. Nach Maränen scheint die Quappe bevorgezogen zu sein. Darum lauert sie oft auf den für den Quappenfang benutzten, aus Weidenruthen gemachten Reusen. Zuweilen passirt es, dass eine Robbe in eine solche Reuse eindringt und dort erstickt. Gewöhnlicher ist aber dass sie die Quappe durch den Spalten herausnimmt. Der Zander wird auch nicht verschmäht. Ein Fischer der ein Mal drei Skelette von grossen Zandern, die Robben gefressen hatten, gefunden hat, glaubte aber, dass dieser Fisch wie auch der Barsch und überhaupt Stachel flossige Fische nur eine Nothspeise für die Robbe ausmachen. Flusskrebse sind in der Gegend von Nyslott sehr selten und können darum dort keine Bedeutung als Futter für die Robbe haben.

Die Brunstzeit ist nicht bekannt. Die Wurfzeit muss aber kurz vor dem Aufgehen des Eises, also Anfang Mai ein-

treffen. Ein Fischer hat nämlich während des Aufgehe des Eises ein totes, wahrscheinlich neugeborenes, weiss Junge gefunden.

Verbreitung und Ursprung. Die Robbe kommt hau sächlich in dem eigentlichen Saima See und in den gross damit in Verbindung stehenden Seen, Haukivesi, Puruve Orihvesi und Pyhäselkä vor. Gelegentlich drängt sie do auch in den höher gelegenen Seen auf. So hat mir Dr. Fabritius mitgetheilt, dass er ein Mal eine Robbe in Sotk selkä c. 20 km südlich von Kuopio gesehen hat, obwohl d ser See durch die Stromschnellen bei Warkaus und Konn von dem Saima-See getrennt ist. Diese Robbe folgte ei Zeit lang dem Dampfer. Auch hat man mir erzählt, dass einigen Jahren in dem südlichen Theile des grossen Pielisjär Sees (im Kirchspiel Eno, Dorf Kousankylä) eine Robbe fangen wurde. Sonst ist die Robbe in Pielisjärvi unbekan Dieser See steht durch den 65 km langen Fluss Pielis, w cher einen gesammten Fall von 16 Metern hat, mit dem S Pyhäselkä in Verbindung. Die erwähnte Robbe ist also wal scheinlich aus diesem See in Pielisjärvi aufgestiegen. I Meereshöhe des Saima-Sees ist 76 Meter, die Entfernung v dem Finnischen Meerbusen ungefähr 60 km. Da keine n türliche Wasserverbindung zwischen ihnen existirt, kann m das Vorkommen der Robben in dem Saima-Gewässer dur Einwanderung aus dem Finnischen Meerbusen in einer Ze wenn die Niveauverhältnisse gleich den jetzigen gewesen sir nicht erklären. Aus der Saima fliesst das Wasser durch d Fluss Wuoksen in dem See Ladoga. Die Länge dieses Flu ses ist c. 155 Kilometer und der gesammte Fall c. 70 Met Da aber selbst die Lächse den Wasserfall Imatra nicht hina steigen können, ist es undenkbar, dass die Robbe zu Sair aus Ladoga den Wuoksen Fluss hinauf gekommen wä Unmöglich ist es ja doch nicht, dass sie über Land vor dem Imatra Falle dahin gedrungen hätte. Gegen der Annah dass die Robbe in den Saima-See aus dem Ladoga-See ei gedrungen wäre, spricht aber schon der Umstand, dass d Saima-Robbe von der Ladoga-Robbe, wie oben nachgewies

wurde, ziemlich bedeutende anatomische Verschiedenheiten zeigt, welches auf einen längeren Aufenthalt deutet.

Das wahrscheinligste ist also, dass die Robbe in dem Saima-See eine relicte Thierform ist, wie *Cottus quadricornis* L., *Mysis oculata* var. *relicta* Lovén, *Gammaracanthus loricatus* Sabine, *Pontoporeia affinis* Lindström, *Pallacea cancelloides* var. *quadrispinosa* G. O. S. und *Limnocalanus macrurus* G. O. S., welche alle als ein Rest, der daselbst früher gewesener arktischen Meeres-Fauna noch fortleben.

Phoca foetida var. *ladogensis* m.

1845. *Phoca annellata* Nilss., Sundevall (Öfv. Vet.-Ak. Förh. II, p. 187).
1847. „ „ Nilss., Nilsson, Skand. Fauna I, p. 284.
1874. „ *foetida* O. F. Müller, Lilljeborg, Sveriges och Norges Ryggradsdj. I, p. 682.
1882. „ „ „ Mela, Vertebrata fennica, p. 45.

Der Schädel ist ziemlich schmal, die grösste Breite liegt über den Mastoidtheilen. Die mittlere Breite über die Jochbogen ist durchschnittlich kaum 57 % der Schädellänge. [1])

Die Backenzähne sind gewöhnlich vielspitziger als bei der Saima-Robbe. Auch ist es gewöhnlich nicht ein so grosser Unterschied in der Grösse zwischen dem letzten und den drei mittleren Backenzähnen wie bei dieser.

In dem *Oberkiefer* hat der *erste, zweite* und *dritte* Backenzahn keine oder eine vordere und eine oder zwei hintere Spitzen, der *vierte* Backenzahn eine oder selten keine vordere

[1]) Alle Schädel der Ladoga-Robbe, die ich gesehen habe sind sehr dünnwandig und überhaupt schwächer gebaut als die Schädel aus anderen Gegenden. Da ich aber über das Geschlecht, mit Ausnahme von einem jungen Männchen und einem Weibchen, keine Angaben habe, und da nach Allen (l. c. p. 604) ein schwächerer Bau für das Weibchen charakteristisch ist, kann es vielleicht davon abhängig sein, dass meine Exemplare alle Weibchen oder junge Männchen waren. Wahrscheinlich ist es doch, dass diese Schwäche in dem Schädelbaue für die Ladoga-Form charakteristisch ist.

und zwei oder eine hintere Spitze, der *fünfte* Backenzahn eine vordere und eine hintere Spitze.

In dem *Unterkiefer* hat der *erste* Backenzahn eine oder selten keine vordere und eine hintere Spitze, der *zweite*, *dritte* und *vierte* Backenzahn eine vordere und zwei hintere Spitzen, und der *fünfte* Backenzahn eine vordere und zwei oder selten eine hintere Spitze.

Die Vorderfüsse. Die Krallen der drei ersten Finger sind ungefähr gleichlang, die des vierten Fingers etwas kürzer und die des fünften Fingers die kürzeste.

Die Hinterfüsse sind tiefer ausgeschnitten als bei der Ostsee-Form. Die erste (unterste Zehe) der Hinterfüsse ist die längste, unbedeutend kürzer ist die fünfte, danach folgen die zweite und vierte, welche ungefähr gleichlang sind, und am kürzesten ist die dritte Zehe. [1])

Die Farbe. Nilsson [2]) beschreibt eine Robbe aus dem Ladoga-See als „rein schwarz, auf der Seite mit undeutlichen hellen Flecken. Die Bauchseite schwärzlich, mit undeutlichen hellen Flecken, welche undeutlich und verworren Ringe bilden. Barthaare schwarzbraun". Lilljeborg [3]) hat beobachtet, dass die Ladoga-Robbe „sehr veränderlich in ihrer Farbe ist, und dass diese vom Schwarz zum Grau variiert, mit mehr oder weniger deutlichen helleren Ringen auf den Körperseiten".

Die obenangeführte im Zoologischen Museum der hiesiger Universität aufbewahrte ausgestopfte Ladoga-Robbe ist braunschwarz. Auf den Seiten und dem Bauche hat sie unregelmässige, theilweise unvollständige und theilweise zusammenlaufende hellere Ringe. Die Barthaare sind graubraun, Krallen schwarz.

Lebensgeschichte und Fang. Die Robben halten sich hauptsächlich in dem tiefen nördlichen Theile des Ladoga Sees, an

---

[1]) Die Vorder- und Hinterfüsse sind nach einem in dem Zoologischen Museum der hiesigen Universität befindlichen ausgestopften Exemplare (*Phoca annellata* ♂. Sordavala $18^{20}/_{6}56$. Prof. A. v. Nordmann) beschrieben.

[2]) Nilsson, Skandinav. Fauna I, 1847, p. 285.

[3]) Lilljeborg, Sveriges och Norges Ryggradsdjur I, 1874, p. 686.

dessen Küsten auch die meisten Robbenjäger wohnen. Die Robben werden hier ausschliesslich im Sommer, nachdem das Eis aufgegangen ist, gejagt. Die Robbenjäger fahren gewöhnlich zwei zusammen in einem Boote aus — der eine rudert, der andere schiesst. Ein Mann soll in einem Sommer bis 50 Robben erlegen können. Nach Danilewski [1]) soll in einem Jahre gewöhnlich bis 1000 Robben in Ladoga getötet werden. Da die Robben nie im Winter gejagt werden, konnte ich keine nähere Angaben über dir Geburtszeit bekommen, nur dass sie wahrscheinlich spät im Winter oder im Anfange des Frühjahres stattfinden muss.

Verbreitung und Ursprung. Obwohl, wie schon gesagt, die meisten Robben sich in dem nördlichen Theile des Ladoga-Sees aufhalten, kommen sie doch auch in den übrigen Theilen des Sees vor. Da in dem zoologischen Museum der Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg Schädel von in dem Newa-Flusse getöteten Robben aufbewahrt sind, scheint sie auch in diesem Flusse auszugehen. Wahrscheinlich ist aber, dass ein Theil von den in dem genannten Flusse erbeuteten Robben aus dem Finnischen Meerbusen aufgestiegen sind. Nach Lilljeborg, [2]) Mela [3]) und Grevé [4]) sollen Robben auch in dem Onega-See vorkommen. Worauf diese Angaben sich stützen habe ich doch nicht ausfindich machen können. Auffallend ist, dass weder Kessler, [5]) der die Fauna des Onega-Sees eingehend besprochen, noch Danilewski, [6]) der die Fischereien und Thierfänge der russischen Gewässer und auch des Onega-Sees behandelt hat, kein Wort von dem Vorkommen oder Fange der Robben in diesem See spricht. In

---

[1]) Н. Л. Данилевскій, Изслѣдованія о состояніи Рыболовства въ Россіи Томъ IX. С.-Петербургъ 1875. Pag. 114.

[2]) Lilljeborg, Sveriges o. Norges Ryggradsdjur I, p. 688.

[3]) Mela, l. c. p. 45.

[4]) Grevé, l. c. p. 304. — Wie schon bemerkt haben Grimm und Grevé die Ladoga-Robbe unrichtig zu *Ph. vitulina* geführt.

[5]) К. Кесслеръ, Матеріалы для познанія Онежскаго озера и Обонежскаго края. Санктпетербургъ 1868.

[6]) Данилевскій, l. c. p. 114.

die Flüsse, welche aus Finland in den Ladoga-See ausmünden, soll die Robbe nicht aufsteigen.

Von dem Ursprunge der Ladoga-Robbe habe ich schon oben gesprochen. Da die Robbe auch in dem Newa-Flusse vorkommt, ist es zwar möglich dass sie auf diesem Wege in den Ladoga-See eingedrungen sei. Da die *Ph. foetida* aber auch in der Ostsee wahrscheinlich relict ist, giebt es kein Grund, warum sie nicht in dem Ladoga-See eben so ursprünglich wie in der Ostsee wäre. Dass eine Mischung der Ladoga- mit der Ostsee-Form noch stattfindet ist sehr wahrscheinlich. Bedeutend kann diese Mischung doch nicht sein da, wie schon gezeigt, diese beiden Formen einige Verschiedenheiten zeigen.

Phoca foetida subsp. *sibirica* Gmelin.

1788. *Phoca vitulina γ sibirica*, Gmelin, Systema Naturae I, 64.
1811. „ *canina*, Pallas, Zoogr. Rosso-Asiat. I, 114.
1837. „ *annellata*, Nilsson. (Öfvers. Vet. Ak. Förh. I.).
1862. „ „ Nilss., Radde, Reis. Süd. v. Ost-Sibir. I, 296.
1873. „ *baicalensis*, Dybowski (Arch. f. Anat., Physiol. u. wiss. Medic., 109).
1880. „ *(Pusa) sibirica*, Allen ex Gmelin, Allen N. Amer. Pinnipeds, 612.
1890. „ *baicalensis*, Dyb., Витковскій (Изв. Вост.-Сибир. Отд. И. Р. Геогр. Общ., XXI, N:o 3, 33). (Nach Kusnezow's nachsteh. Aufsatze citirt).
1891. „ „ Дув., Кузнецовъ (Вѣстн. Рыбопр., VI, N:o 11, 347).

Da ich von der Baikal-Robbe nur einen einzigen Schädel gesehen habe, will ich hier das von Dybowski auf Grund eines grösseren Materiales gegebene „Artkennzeichen" anführen:

„Die Backenzähne sind in der Richtung des Kiefers eingefügt, die des Oberkiefers sind alle vierspitzig, ebenso die vier hintersten des Unterkiefers, während der erste hier drei-

spitzig ist. Die Zwischenkieferbeine legen sich vorn an die Nasenbeine bis zu einem Drittel der Länge. Die vorderen Ränder der Nasenbeine beschreiben eine tiefe und starke Einbiegung; eine mittlere Zacke fehlt, die äusseren Zacken der Nasenbeine ragen um 4—6 mm über die Zwischenkiefer frei vor. Das Tuberculum orbitale anterius erscheint kaum angedeutet. Der hintere Gaumenrand springt spitzwinklig ein. Der Schädel ist zwischen den Augen sehr schmal, nach oben fast schneidend. Die Hirnscheitelbeinnaht verläuft sehr wenig gebogen, in der Mitte beinahe rein transversal. Die Kiefergaumenbeinnaht ist doppelbogig. Der erste Finger der Vorderfüsse ist der längste, aber dünner als der zweite, und seine Kralle kürzer, so dass das Ende der Kralle des zweiten Fingers über das Ende der ersten hinübergreift. Die Krallen der Vorderfüsse sind kräftig, seitlich zusammengedrückt, zugespitzt. Die Hinterfüsse bilden in der Mitte einen bogenförmigen Einschnitt, sind also zweilappig, mit Lappen von gleicher Länge; die beiden äussersten Zacken übertreffen bedeutend die drei mittleren und sind beinahe gleich lang. Der Schwanz ist kurz, der frei hervorstehende Theil desselben beträgt kaum $^1/_{20}$ der Körperlänge. — Die Oberseite des Körpers erscheint silberbraun, die Unterseite schmutzig silberbräunlich. Die Augen besitzen eine dunkelbraune Farbe. Die Art erreicht eine Länge von etwa 1,300 mm."

Hierzu will ich nur folgende Bemerkungen hinfügen. Dass die Backenzähne in der Richtung des Kiefers eingefügt sind, ist für dieser Form gemeinsam mit allen Formen von *Ph. foetida*, incl. *Ph. caspica*, und unterscheidet jene Art vom *Ph. vitulina*. Dass der erste Backenzahn des Oberkiefers nicht ganz konstant vierspitzig ist, wie Dybowski sagt, sieht man daraus, dass auf dem einzigen Schädel, den ich untersuchen konnte, dieser Zahn auf der rechten Seite, wie Dybowski angiebt, zwei Spitze hinter der Hauptspitze hat, auf der linken Seite aber nur eine, also im ganzen dreispitzig ist. Das tuberculum orbitale anterius ist auf dem Schädel der Baikal-Robben, den ich gesehen habe, nicht wehniger deutlich als bei den übrigen Formen. Ebenso unterscheidet sich diese

Form nicht von den übrigen bezüglich der Bildung des hinteren Gaumenrandes. Dasselbe gilt auch bez. der Schmalheit des Zwischenbalken. Dagegen scheint die Hirnscheitelbeinnaht mehr gerade als bei den übrigen Formen zu sein, obwohl ich bei einem Schädel aus dem Finnischen Meerbusen diese Naht ebenso gerade wie bei der Baikal-Robbe gefunden habe. Die Schädel der kaspischen Robbe, die ich sah, waren so alt, dass man diese gar nicht sehen konnte. Die Kiefergaumenbeinnaht habe ich bei den übrigen Formen sehr variabel gefunden. Doppelbogenförmig, wie sie Dybowski für die Baikal-Robbe beschreibt, habe ich dieselbe nicht selten sowohl bei der Saima- wie auch bei der Ladoga-Robbe gefunden. Allen hat nach Dybowskis Zeichnungen zur Charakteristik der Baikal-Robbe zugefügt, dass die Orbitalhöhlen unproportionirlich gross sind und darum eine ungewöhnliche Verbreitung der Jochbogen bewirkt haben, weshalb die Breite des Schädels über die Jochbogen gemessen viel grösser als über die Mastoidtheile ist. Diesen Befund habe ich durch meine Messungen völlig bestätigt gefunden.

Zur Lebensgeschichte der Baikal-Robbe will ich nach Witkowski (aus Kusnezow's oben citirtem Aufsatze) Folgendes anführen:

Die Robben-Jäger erzählen dass im Sommer „tausende" von Robben bei den steilen Felsen von Kolokolnij, in der südöstlichen Ecke des Sees und hauptsächlich auf den Uschkanij Inseln, in der Nähe von Swjatoj Noss, an der Ostküste des Sees, sich sammeln. Zu diesen zwei Stellen sammeln sich die Robben nach den Erzählungen der Jäger gegen Ende von Juni (wahrscheinlich alten Stiles) und halten sich hier den ganzen Juli, und zuweilen kann man noch im August und sogar im September kleinere Heerde von ihnen finden.

Hier auch soll nach den Aussagen der Jäger die Begattung der Robben im Wasser stattfinden. Dass die Begattung in den Sommer-Monaten stattfindet, darauf weisen auch folgende von Witkowski gemachte Beobachtungen über die Grösse der Embryonen in trächtigen Mutterthieren. So

at das Embryo in der Mitte August schon eine Länge von ',13 Meter, und am 10 September c. 0,22 Met. Es wächst überhaupt ausserordentlich schnell und hat bei der Geburt Ende Februar oder Anfang März die enorme Grösse von fast),7 Met. erworben.

Die Geburt findet auf dem Eise in besonderen Höhlen unter dem Schnee statt. Gewöhnlich gebärt die Robben-Mutter 1—2 Jungen; nach den Aussagen der Jäger sind solcher öfters zwei.

Nach Witkowski ist der Magen und der Darm der ausgewachsenen Robben meistens von einem grünlich gelben Brei gefüllt; die Robben-Fänger behaupten, dass dieser aus dem „Ledjanka" (*Comephorus baicalensis* Pall.) besteht, einem wenig bekannten Fische, welcher die grössten Tiefen des Baikalsees bewohnt.

Phoca foetida subsp. *caspica* Gmelin.

1788 *Phoca vitulina δ caspica*, Gmelin, Systema Nat. I, 64.
1811 „ *canina* var. *caspica*, Pallas, Zoogr. Rosso-Asiat.
1837 „ *caspica*, Nilsson (Öfvers. Vet. Akad. Förh.. I, 116—117).
1840 „ „ Nilsson, Illum. Figurer t. Skand. Fauna, II.
1841 „ „ Nilsson (Arch. f. Naturg., 313).
1844 „ „ Schinz, Synopsis Mammalium I, 481.
1846 „ „ Wagner, Schrebers Säugeth. VII, 33.
1862 „ „ Nilss., Radde, Reisen im Süden v. Ost-Sibirien I, 297—302.
1866 *Callocephalus caspicus* Gray, Cat. Seals and Whales, 22.
1880 *Phoca (Pusa) caspica* Nilss., Allen, N. American Pinnipeds, 607.

Anm. Obwohl Nilsson schon 1837 nachgewiesen (von Radde 1862 bestätigt), dass *Ph. caspica* viel näher zu *Ph. foetida* als zu *Ph. vitulina* steht, hat Schinz 1844 in seinem System *Ph. caspica* zwischen *Ph. vulina* und *Ph. barbata* gestellt, und Murray (Geogr. Distrib. of Mammals, 866, p. 126) so wie auch Giglioli (Ricerche intorno alla Distribuzione Geografica Generale o Corologia degli Animali Vertebrati, Roma, 1873, p. 152) e für *Ph. vitulina* erklärt. Allen hat den von Murray gemachten Fehler

schon berichtigt. Die jetzt mitgetheilten Abbildungen werden hoffentlich jeden möglicherweise noch existirenden Zweifel über die systematische Stellung der kapischen Robbe entfernen.

Der Schädel ist ungewöhnlich lang und schmal. Obwohl die grösste Breite desselben über die Jochbogen und zwar über die processus zygomaticus der Schläfenbeine liegt, ist diese Breite bei den zwei von mir gemessenen Exemplaren durchschnittlich nur 54,3 % der Schädellänge; über die Mastoidtheile gemessen ist die Breite nur 51,4 % der Schädellänge. Die grosse Länge des Schädels ist ausschliesslich von der Ausgezogenheit des Gesichtttheiles beruhend, denn die Gehirnkapsel ist verhältnissmässig klein. Die mittleren Zacken der Nasenbeine sind viel kürzer als die Seitenzacken. Der Zwischenbalken ist nach hinten zu abgerundet, wodurch eine rundliche Übergangsfläche zwischen Stirn und der Orbitalhöhle entsteht. [1]) Die Länge desjenigen Theiles des Zwischenkiefers, der sich an die Nasenbeine anliegt, macht etwas mehr als ein Drittel der Länge der Nasenbeine aus. Die bullae osseae sind klein, ihre Länge ist nur 16 % der Schädellänge. Die Backenzähne sind klein und sowohl in dem Ober- wie in dem Unterkiefer weit von einander stehend.

In dem *Oberkiefer* hat der *erste* Backenzahn eine oder keine vordere und eine hintere Spitze, der *zweite* Backenzahn eine vordere und zwei oder eine hintere Spitze, der *dritte* Backenzahn eine oder zwei vordere und eine hintere Spitze, der *vierte* Backenzahn eine vordere und eine hintere Spitze, der *fünfte* eine oder keine vordere und eine hintere Spitze.

In dem *Unterkiefer* hat der erste Backenzahn eine vordere und eine hintere Spitze, der *zweite* Backenzahn eine vordere und zwei hintere Spitzen, der *dritte*, *vierte* und der *fünfte* Backenzahn haben eine vordere und zwei oder eine hintere Spitze.

Da die beiden von mir gesehenen Schädel alten Thie-

---

[1]) Dasselbe kann man nicht selten bei älteren Individuen von anderen Formen der *Ph. foetida* sehen. Da ich keine Schädel von jüngeren *Ph. caspica* gesehen habe, kann ich nicht beurtheilen, ob dasselbe Merkmal schon bei solchen hervortritt.

ren gehört haben und die Zähne ziemlich abgenutzt sind, ist es mir unmöglich gewesen zu urtheilen, ob nicht vielleicht einige von den Backenzähnen eine grössere Zahl von Spitzen gehabt haben.

Äussere Kennzeichen. Nilsson [1]) beschreibt die kaspische Robbe folgenderweise:

„Rücken und dessen Seiten graubraun, mit unregelmässigen dicken gelblichen Ringen gezeichnet; die Bauchseiten allmälich blasser gelblich. Barthaar dick, blass. Länge 4 Fuss."

Grimm [2]) sagt von dieser Robbe:

„The Caspian seal (*Phoca caspica*) is found in all parts of the Caspian, but chiefly inhabits the north-east corner, where the sea is covered with ice in winter, and, what is of greater consequence, more of the smaller kinds of fish are to be found, on which the seal feeds. However, seals are also killed along the south-west coast of the Caspian, where there is plenty of fish."

„The chief hunting-ground is the island of Soolsma."

„Seals whelp about the 10-th of January; and for this reason it is forbidden to kill seals from the 15-th of December till the 15-th of February."

„The Caspian seal is from 3 to 6 feet long, weighs about 2—4 poods and gives some 27 lbs of blubber."

„Like all other hunting and trapping, seal-hunting in the Caspian is subject to considerable fluctuations. In 1871, about 79,442 seals were taken, and in 1872—159,479. Therefore one must judge by the average of a considerable length of time. According to Sokoloff, from the year 1867 till 1873, about 958,959 seals were brought to Astrakhan, which makes the average of 136,994 seals a year. During the same time 634,025 poods 30 pounds of seal-blubber were exported, making it about 92,008 yearly."

---

[1]) Nilsson, Entwurf einer system. Eintheilung und speciell. Beschr. d. Phoken, p. 313.

[2]) Grimm, Fishing and Hunting on Russian waters, p. 45.

Die Ursachen der Verschiedenheit der isolirten Formen der Phoca foetida.

Es wäre eine sehr interessante Aufgabe die Ursache der Verschiedenheit zwischen der isolirten Formen der gerin gelten Robbe zu erforschen. Dazu müsste man aber eine vie vollständigere Kenntniss der Existenzverhältnisse und Lebens weise dieser Thiere haben, als wir gegenwärtig besitzen. Ich erlaube mir doch einige Andeutungen zu einer Erklärung zu machen.

Im Anschluss an Weismann's Untersuchung »Ueber den Einfluss der Isolirung auf die Artbildung" scheint es mir al lägen zwei Erklärungsweisen am nächsten, nämlich *Amixie* (= Kreuzungsverhinderung durch Isolirung) und *natürliche Züch tung*. Wenn wir erstens *Ph. sibirica* und *Ph. caspica* aus ser Betracht lassen, so erhellt es, dass die hervorragender Eigenschaften der übrigen hier behandelten lokalen Formen auch bei *einzelnen* Individuen der Haupt- (= Eismeer-) form der *Ph. foetida* anzutreffen sind. Der Hauptunterschied ist dass Eigenschaften, welche bei der Eismeer-Form nur bei ei ner *Minderzahl* von Individuen vorhanden sind, in den loka len Formen bei einer *Mehrzahl* von Individuen vorkomme und also für diese Formen schon charakteristisch geworde sind. Es ist also sehr wahrscheinlich, dass einige von diese Eigenschaften lediglich durch *Amixie* vorherrschend geworde sind. Hierher muss vor allem die schwarze, spärlich gefleckt Farbe der Ladoga-Robbe geführt werden. Was die verschie denen Schädelproportionen und die Zahnbildung anbetrifft s ist es aber wahrscheinlich, dass hierin auch die natürlich Züchtung mitgewirkt hat. Eine grössere Orbitalbreite de Schädels steht wahrscheinlich mit einer bedeutender Grösse der Augen in Zusammenhang. Wie schon angeführt, zeich nen sich die Saima-Robben von denen in Ladoga durch ein bedeutend grössere Orbitalbreite des Schädels aus, was au eine bedeutendere Grösse der Augen bei den erstgenannte deutet. Da es aber bekannt ist, dass das Wasser in der Ladoga-See ungewöhnlich durchsichtig ist, das in den Sa ma-Gewässern aber meistens eine bräunliche Farbe hat un

der erstgenannte See ausserdem eine viel kürzere Zeit vom Eis ganz bedeckt ist als die Saima-Gewässer, in welchen letzgenannten die Thiere also mehr in dunklem leben müssen als in jenem, so ist es möglich, dass die verschiedene Orbitalbreite des Schädels von diesem Umstande abhängig ist, da Dämmerungs- und Nachtthiere bekanntlich oft grössere Augen haben als Tagthiere.

Die verschiedene Ausgezogenheit des Gesichtstheiles des Schädels steht in Beziehung zur Stärke des Gebisses und der Entwickelung der Riechorgane. Beide sind aber von der Nahrung abhängig. Es ist also sehr wahrscheinlich, dass eine Verschiedenartigkeit in der Nahrung, welche die verschiedene Wasserbecken darbieten, auf die Entwickelung des Gesichttheiles eingewirkt hat.

Besonders merkwürdig in dieser Beziehung ist der Schädel der *Ph. caspica*. Sowohl die Länge des Gesichttheiles wie auch die Orbitalbreite des Schädels sind hier ungewöhnlich gross, was auf eine ganz besondere Entwickelung der Riech- und Seh-Organe und auf ein weniger kräftiges Gebiss deutet. Da diese Eigenschaften bei *Ph. caspica* in einem so hohem Grade vorhanden sind, wie nie bei den übrigen Formen, können diese Eigenschaften nicht ausschliesslich durch Amixie erklärt werden, da diese nur eine oder mehrere bei einem Theile der Individuen der Stammform vorhandenen Eigenschaften zu herrschenden oder konstanten machen kann, nicht aber Charaktere, welche ausserhalb den beiden am weitesten von einander abweichenden Variationen" der Stammform stehen. [1]) Die eigenthümliche Schädelform der *Ph. caspica* ist also wahrscheinlich ein Produkt der natürlichen Züchtung. Ein eingehender Vergleich der Nahrung dieser und der Ostsee-Robbe würde vielleicht den Unterschied zwischen ihnen in dieser Hinsicht aufklären.

---

[1]) Vergleiche die oben angeführte Abhandlung von Weismann, Ueber den Einfluss der Isolirung auf die Artbildung. Leipzig 1872. Pag. 53.

Erklärung der Tafeln.

Auf allen drei Tafeln ist:

Fig. 1 *Phoca foetida* v. *saimensis.*
„ 2 „ „ v. *ladogensis.*
„ 3 „ „ subsp. *sibirica.*
„ 4 „ „ „ *caspica.*

	Finland	Baikal	Kaspisches Meer	
26 No	(Gegend von [illegible] seum Upsala)	(St. Petersb. Akad. d. Wissensch. No 895)	(St. Petersb. Akad. der Wissensch. No 6) ♂	St. Petersb. Akad. der Wissensch. No 5) ♂
1	32	33	34	35



Tafl. III.





LICHTDRUCK v. ARNTZEN & DE LANGE, HELIOGRAPHEN


UNIV. OF MICH.

Publications de la Societas pro Fauna et Flora fennica en vente chez M. G.-W. Edlund, libraire, à Helsingfors.

tiser ur Sällsk:s pro Fauna et Flora fennica förhandlingar:

8:de	häftet	(1864–69, 1882)	à Fmk	2: 50
9:de	»	(1868)	» »	4: —
10:de	»	(1869)	» »	5: —
11:te	»	(1871)	» »	6: —
12:te	»	(1874)	» »	6: —
13:de	»	(1871–74)	» »	6: —
14:de	»	(1875)	» »	4: —

a Societatis pro Fauna et Flora fennica:

Vol.	I	(1875–77)	» » 10: —
Vol.	II	(1881–85)	» » 8: 50
Vol.	III	(1886–88)	» » 10: —
Vol.	IV	(1887)	» » 10: —
Vol.	V. 1. I—III	(1888–95)	» » 6: 50
Vol.	VI	(1889–90)	» » 15: —
Vol.	VII	(1890)	» » 10: —
Vol.	VIII	(1890–93)	» » 10: —
Vol.	IX	(1893–94)	» » 12: —
Vol.	X	(1894)	» » 10: —
Vol.	XI	(1895)	» » 12: —
Vol.	XII	(1894–95)	» » 8: —
Vol.	XIII	(1897)	» » 8: —
Vol.	XIV	(1897–98)	» » 8: —

ldelanden af Societatis pro Fauna et Flora fennica:

1:sta	häftet	(1876)	à Fmk	1: 50
2:dra	»	(1878)	» »	2: —
3:dje	»	(1878)	» »	2: —
4:de	»	(1878)	» »	2: —
5:te	»	(1880)	» »	2: 50
6:te	»	(1881)	» »	3: —
7:de	»	(1881)	» »	2: —
8:de	»	(1881)	» »	2: —
9:de	»	(1883)	» »	2: —
10:de	»	(1883)	» »	2: —
11:te	»	(1885)	» »	2: 50
12:te	»	(1885)	» »	3: —
13:de	»	(1886)	» »	3: —
14:de	»	(1888)	» »	3: —
15:de	»	(1889)	» »	3: —
16:de	»	(1891)	» »	3: —
17:de	»	(1892)	» »	3: —
18:de	»	(1892)	» »	3: 50
19:de	»	(1893)	» »	1: 50
20:de	»	(1894)	» »	1: 25
21:sta	»	(1895)	» »	1: 75
22:dra	»	(1896)	» »	1: 50
23:dje	»	(1898)	» »	2: 50

barium Musei Fennici:

I.	Plantæ vasculares	(1889)	» 3: —
II.	Musci	(1894)	» » 1: 50

1. **Nordenskiöld, Erik,** Notizen über Hydrachniden aus Süd-Finnland 1
2. **Stenroos, K. E.,** Zur Kenntniss der Crustaceenfauna von Russisch-Karelien. *Cladocera. Calanidæ.* Mit einer Tafel und einer Karte 1-
3. **Nordling, Ells,** Fågelfaunan i Enare socken. Ett bidrag till kännedomen om Lappmarkens fågelfauna. Med ett tillägg af *B. Poppius* och *A. W. Granit* 1-
4. **Krank, Hugo.** Fågelfaunan uti Gamla Karleby, Larsmo och en del af Kronoby socknar 1-
5. **Reuter, Enzio,** Bidrag till kännedomen om Microlepidopter-faunan i Ålands och Åbo skärgårdar. I. *Pyralidina, Tortricina* . 1-
6. **Sandman, J. Alb.,** Några iakttagelser om *Leptodora hyalina* i Finland. Med en planch 1-
7. **Nordqvist, Osc.,** Beitrag zur Kenntniss der isolirten Formen der Ringelrobbe *(Phoca foetida* Fabr.). Mit einer Tabelle und drei Tafeln 1-

5 Tafl., 1 Karta. 382

ACTA

SOCIETATIS

PRO FAUNA ET FLORA FENNICA.

VOLUMEN DECIMUM SEXTUM.

HELSINGFORSIÆ
1897—1900.

KUOPIO 1900.
O. W. Backmans Boktryckeri.

7-25-28
17201

Pag.

1. **Brenner, Magnus,** Spridda bidrag till kännedom af Finlands *Hieracium*-former. V. Vestnyländska *Hieracia* . . . . 1— 24
2. **Hult, R.,** Växtgeografiska anteckningar från den finska Lappmarkens skogsregioner . . . . . 1—200
3. **Lindroth, J. I.,** Beiträge zur Pilzflora Finlands. — Lisätietoja Suomen sienistä . . . . . 1— 15
4. **Brenner, Magnus,** Observationer rörande den nordfinska floran under adertonde och nittonde seklen, särskildt med afseende å kärlväxterna i Öster-norrbotten och Nord-Österbotten och Kajanien. Med en karta . . . . . 1—307
5. **Lindberg, Harald,** Om *Pohlia pulchella* (Hedw.), *P. carnea* (L.) och några med dem sammanblandade former. Med en tafla 1— 28

1 karta, 1 tafla, 574 pag.

ACTA SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA, XVI, N:o 1.

SPRIDDA BIDRAG

TILL KÄNNEDOM AF

FINLANDS HIERACIUM-FORMER.

V. VESTNYLÄNDSKA **HIERACIA.**

AF

MAGNUS BRENNER.

(Anmäldt d. 13 maj 1897).

HELSINGFORS 1897.

Kuopio 1897.
O. W. Backmans Boktryckeri.

Två somrars exkursioner i Kyrkslätt socken i Vestra Nyland hafva medfört, jemte några nya fyndorter för förut kända *Hieracia*, ett antal nya hittills veterligen okända former, hvarpå beskrifningar här komma att meddelas.

En del af dessa exkursioner hafva företagits i trakter, som förut i detta hänseende besökts, nemligen i de vid hafsvikarne Pikkala- och Esboviken belägna Strömsby- och Sundsbergs-trakterna, och har sjelffallet här icke särdeles mycket nytt stått att finna. För de flesta här förut insamlade *Hieracia* har deras bofasthet på platsen kunnat konstateras, en del hafva äfven anträffats på flere lokaler än förut, medan ett mindre antal icke på sina gamla fyndorter och ej heller annorstädes kunnat återfinnas. Orsaken till detta försvinnande af en del på endast en eller få lokaler anträffade former har i de flesta fall befunnits vara den, att de i fråga varande förut för boskapen skyddade platserna nu upplåtits till betesmarker och sålunda vegetationen till spillo gifvits.

Detta är fallet exempelvis med de förut rikligt anträffade och i *Sydfinska Archieracia* omnämnda *H. pullulum* och *H. coronarium* samt med den sällsynt förekommande, äfvenledes der beskrifna *H. hyalinum*, hvilka ej mer återfunnits, samt delvis med de i samma publikation upptagna *H. alboviride*, *H. galbeum* och *H. sertuliferum*, hvilka endast ställvis utrotats. I stället för den sist nämnda har deremot dess närmaste förvandta *H. proximum* och *H. patale* inom arten *H. praetenerum* i större mängd anträffats och synas delvis ersätta den på dess fordna boplatser.

I spridda exemplar hafva dessutom några för orten nya former insamlats, såsom *H. Lindebergii*, *H. dilucidum*, förut

känd från norra Finland och Lojo, *H. interspersum*, förut funnen i norra och östra Finland, *H. inconstrictum* var. *taeniifolium*, tidigare tagen i Borgå skärgård, *H. serratifrons*, ny för Finland, *H. crispiceps*, förut känd från Lojo, samt de hittills obeskrifna *H. inversum*, *H. imitans* var. *subpinnatum*, *H. interstans*, den förut med *H. griselliceps* sammanförda temligen allmänna *H. ovulatum*, *H. cinericeps* var. *firmifolium*, *H. subuliceps*, *H. arcuatum* samt den på Ingels i inre delen af socknen rikligt förekommande *H. internatum*. I en förut obesökt trakt vid hafvet, nemligen Hvitsand i Stor Kanskog, icke långt från Porkkala, öfverkoms den hittills endast från norra Finland kända varieteten *subcrocatifolium* af *H. umbellatum*.

Några nya bidrag till vårt lands *Hieracium*-flora hafva dessutom erhållits från den förut i detta hänseende oundersökta trakten nordvest om socknens kyrka, hufvudsakligen från de starkt kuperade, på ek, lind och hassel rika trakterna omkring Humaljärvi, nemligen Ingels, Qvarnby, Wohls och Österby, samt närliggande orter, såsom Kurk, Finsbacka och Öfverby. Här på Qvarnby bergen emellan sjöarne Humaljärvi, Storträsk och Meikoträsk, på ungefär 1 mils afstånd från närmaste hafsvik, anträffades de bekanta *H. Lindebergii* och *H. saxigenum* samt flere nya former af *H. norvegicum* och *H. saxifragum*, såsom varieteterna *subrufescens*, *bracteatum* och *saxifragoides* af den förra och var. *longiceps* af den sednare; för öfrigt eger orten, utom i andra trakter förekommande former, bland hvilka *H. internatum*, *H. ovulatum*, *H. cinericeps* var. *firmifolium* och *H. subuliceps* för vetenskapen nya, ett antal hittills icke annorstädes funna och först nu urskilda former, såsom *H. crispiceps* var. *molluscum*, *H. concinnulum*, *H. imitabile*, *H. anodon*, *H. alboviride* var. *breviflorum* och *H. angulatum*, samt de för Kyrkslätt nya *H. vulgatiforme*, förut ej uppgifven för Finland, *H. dilucidum*, tidigare känd från norra Österbotten och Lojo, samt *H. prolixiforme*, förut funnen i södra Tavastland och Kajana trakten.

Jemte det för nämnda nya former här nedan kommer att närmare redogöras, upptagas äfven, ehuru de redan förut i *Sydfinska Archieracia* och *Nyländska Hieracia* för socknen upp-

gifvits, sådana som nu på nya fyndorter anträffats, på det att dessa af de flesta botanister hittills försummade växtformer måtte till sin förekomst och utbredning på orten blifva närmare kända.

En hittills förbisedd ny *Hieracium*-form från Lojo, *H. subtenebrosum*, anföres här dessutom såsom tillägg till de i *Nyländska Hieracia* från denna ort uppräknade.

Äfven ett mindre antal *Piloselloidea* hafva på nämnda orter insamlats, af hvilka allmännare anträffats *H. juncicaule*, *H. hyperadenium*, *H. subpratense*, *H. conglobatum*, *H. diluticolor*, *H. suecicum* var. *parcipilum* och var. *albisetum*, samt några former af *H. auricula*, att icke nämna ett större antal af *H. pilosella*, hvilka dock ännu ej närmare granskats. Nya för socknen äro bland de nu funna *H. suomense*, *H. leucopterum* var. *litotrichum*, *H. sphacelatum*, *H. detonsum*, *H. planifolium*, *H. salebricola*, *H. scotinum*, *H. conglobatum* med varr. *parcisetum* och *laxius*, *H. suecicum* var. *parvifoliatum* samt de hittills obeskrifna *H. albicapillum*, *H. subpratense* var. *hircinum*, *H. glossolepis*, *H. chlorostigma* och *H. auricula* f. *rariglandulosum*.

Exemplar af alla dessa former förvaras på Universitetets i Helsingfors botaniska museum.

Hieracium L.

I. Archieracia.

1. **H. umbellatum** L. *commune* Fr. — Frequens.

var. ***sublinifolium*** Brenn. Sydf. Archier. p. 84. — Ingels, in nemore ad insulam Ingels holme in lacu Humaljärvi.

var. ***subscabrum*** Brenn. l. c. p. 85. — Ingels, in devexo prati.

var. ***umbellulatum*** Brenn. l. c. — Ingels, in devexo prati.

var. ***microphyllum*** Brenn. l. c. — Smeds, in devexo prati.

var. ***lavandulaefolium*** Brenn. l. c. p. 86. — Sundsberg, ad marginem silvae.

var. ***subcrocatifolium*** Brenn. Nordösterb. Hier. p. 9. — Stor-Kanskog, in litore maritimo arenoso ad Hvitsand.

2. **H. internatum.** Aphyllopodum vel raro phyllopodum; *caulis* 32—110 cm altus, tenuis — sat robustus, fusco-viridis, laete striatus, ad basin rufescens, laxe floccosus — fere efloccosus, inferne sat dense albi-villosus, 5—15-folius, superne saepe ramosus; *folia* vulgo obscure viridia, subtus laetiora, mollia vel in apricis firmiora, asperula, glabra subglabrave, saepissime densiciliata, subtus saltem ad costam albipilosa; suprema stelligera, folia basalia 2—3, raro persistentia, breviter — sat longe petiolata, obovata, argute serrata, pilosa, caulina inferiora breviter petiolata, superiora diminuentia sessilia, omnia lanceolata, argute serrata; *capitula* obscure lutea, radiantia vel plena, solitaria — numerosissima, corymbum simplicem vel compositum formantia, ramis erectis vulgo elongatis, acladium breve longe superantibus, pedicellis brevibus, tenuibus, dense floccosis, saepe glanduliferis; *involucra* 9—12 mm alta, ovata vel subovata, fere cylindrica, obscura, inprimis ad margines squamarum floccosa,

plus minus longe glanduloso pilosa, *squamis* ovatis — sublinearibus obtusis, intimis laetis vel laete marginatis; *styli* lutei. — Strömsby, in pineto, Kolsarby, in nemorosis et silvis abietinis, Ingels, in devexo prati inter frutices et in locis apertis copiose, nec non in luco ad insulam Ingels holme in lacu Humaljärvi. — Species distincta involucris illis *H. diaphanoidis* Lindeb. sat similibus, sed minus glandulosis et marginibus squamarum dense albo floccosis.

3. **H. norvegicum** Fr. f. *floccigerum*. — Qvarnby, ad rupem in monte Urbysberg.

var. ***subrufescens*** Dahlst. Sydöst. Sver. Hier. III p. 212. — Qvarnby, ad rupes in monte Urbysberg.

var. ***bracteatum***. *Caulis* brevis, rigidus, plus minus dense farinoso floccosus, pilosus vel epilosus, densifolius; *folia* obscura, minora, rigida, anguste lanceolata, acuta, basi parcidentata, stelligera, subtusque plus minus pilosa vel superiora epilosa, suprema sub anthela numerosa, minima, bracteiformia, linearia, integerrima; *anthela* coarctata, corymbosa, acladio brevissimo, pedicellisque brevibus superantibus, sat dense floccosis, sine pilis glandulisve; *capitula* mediocria, plena; *involucra* 9—10 mm alta, leviter ovata, obscure viridia, basi, praesertim ad margines squamarum basalium, parce floccosa, cetero dense brevissime pilosa minuteque glandulosa, *squamis* brevibus, sat latis, subtriangularibus, obtusis, intimis late laete marginatis. — Qvarnby, Urbysberg, in fissuris rupium altiorum. — A var. ***brevisquameo*** Brenn. Sydf. Archier. p. 89, cauli parvi- densique folio, involucris minoribus pedicellisque brevioribus epilosis bene distinctum.

var. ***saxifragoides***. Phyllopodum, humile; *caulis* tenuis, fuscovirens, basi concolore, inaequaliter plus minus setulosus stellulatusque, 2—3-folius; *folia* obscura, rigida, supra glabra, interdum stelligera, setoso-ciliata, subtus parce vel ad costam crassam, vulgo floccosam dense pilosa, subdentata, basalia brevipetiolata, ovali-lanceolata — lanceolata, extima minima, elliptica, caulina parva, sessilia, anguste lanceolata, suprema sublinearia, in bracteas lineares decrescentia, ubique floccosa; *capitula* magna, plena, laete lutea, solitaria vel 2—4, pedicellis le-

viter floccosis minuteque glandulosis, una alterave squama longa munitis; *involucra* humilia, crassa, cylindrica, 10 mm alta lataque, laete viridia, sparse ad marginesque squamarum usque ad apicem densius floccosa, laete minute glandulosa, setis sparsis basi nigris intermixtis, *squamae* pluriseriales, interiores intermediaeque e basi lata sat subito anguste subulatae vel sublineares, acutae, basales anguste lineares in squamulas pedicellorum transientes; *styli* lutei. — Qvarnby, ad rupem in silva mixta. — Habitu *H. saxifragi*, capitulis involucrisque autem *H. norvegici*.

4. **H. saxifragum** Fr. f. *longiceps* Dahlst. l. c. p. 199. — Qvarnby, ad rupes in monte silvestri.

5. **H. Lindebergii** Nym. — Qvarnby, ad rupes montium silvestrium.

6. **H. saxigenum** Brenn. Sydf. Archier. p. 89. — Storkanskog, Bergstad et Edö, in pinetis juxta mare, Qvarnby, ad rupes montium silvestrium.

7. **H. ovulatum.** *Caulis* 20—42 cm altus, tenuis, viridis, tenuiter floccosus subcalvusve, basi rufescenti albivillosus, infra medium parce pilosus, 1—4-folius; *folia* vulgo tenuia molliaque, olivaceo- vel fusco-, raro laete viridia, subtus saepe violascentia, subglabra — molliter pilosa ciliataque, basalia persistentia, sicut caulina inferiora sat longe petiolata, elliptica vel ovata — ovalia vel ovali lanceolata, brevidentata, superiora minora, brevipetiolata vel sessilia, ovata — ovalia, paucidentata, glabra subglabrave, subtus stelligera; *capitula* 1—3, mediocria — sat magna, vulgo radiantia, pauciflora, sat obscure lutea, pedicellis longis, tenuiter floccosis, parce setulosis, interdum minute glandulosis, acladium vulgo elongatum plus minusve superantibus; *involucra* 8—10 mm alta, anguste ovata vel cylindrica, paucisquamea, fusco viridia — sat obscura, ubique plus minusve stelligera, setulosa et interdum parce nigroglandulosa, *squamis* latis, ovato lanceolatis, obtusis subacutisve, interioribus laete marginatis; *styli* fusci, raro lutei. — In paroeciis Kyrkslätt et Lojo, in silvis acerosis et devexis pratorum passim. — A *H. grisellicipitis* Brenn. f. *parvifolio* involucris angustis paucisquameis laetioribus, ligulis vulgo latis radiantibus-

:, stylo vulgo fusco, a *H. viridicipiti* Brenn. simillimo squa- involucri ovato lanceolatis obtusis differens.

8. **H. griselliceps** Brenn. l. c. p. 90. — Smeds, Kolsarby, els, Qvarnby, in silvis acerosis, devexis graminosis et ad rgines viarum, sat frequens.

9. **H. cinericeps** Brenn. l. c. p. 92. — Strömsby, Smeds, lis *), Kolsarby, Öfverby, Ingels, Qvarnby, in silvis frondosis devexis pratorum, sat frequens. — *Capitula* interdum radian-, *styli* fusci vel lutei.

var. ***firmifolium***. *Folia* firma, obscura. — Smeds, Qvarnby, silvis mixtis vel acerosis.

10. **H. vulgatum** (Fr.) Almqv., Brenn. l. c. p. 93. — Smeds, lsarby, Ingels, Qvarnby, frequens.

var. ***grandiceps*** Brenn. l. c. p. 94. — Qvarnby, in prato.

var. ***triviale*** (Norrl.) Brenn. l. c. — Smeds, Kolsarby, Wohls, arnby, frequens.

var. ***apricarium*** Brenn. l. c. — Smeds, Tväras, Ingels, ohls, Qvarnby, passim.

var. ***subulatum*** Brenn. l. c. p. 93. — Kolsarby, Ingels, arnby, in devexis pratorum, passim.

var. ***frutectorum*** Brenn. l. c. p. 95. — Strömsby, Smeds, verby Abras, in silvis acerosis.

var. ***leniceps*** Brenn. Nyl. Hier. p. 9. — Sundsberg, in de- xo silvestri, Ingels, in luco *Alni incanae*.

11. **H. vulgatiforme** Dahlst. l. c. p. 81. — Ingels, in ne- re et devexo pratensi.

12. **H. crispiceps** Brenn. l. c. p. 10. — Strömsby, Kol- by, Sundsberg, in silvis frondosis.

var. ***molluscum***. Elatius, pallidum, *foliis* majoribus, molli- s, longidentatis, *involucro* laete viridi, *stylo* luteo. — Strömsby, lsarby, in betuletis, Wohls, in horto vetusto umbroso humido.

13. **H. radiosum** Brenn. Sydf. Archier. p. 95. — Smeds, is, Öfverby, Ingels, Qvarnby, sat frequens.

---

*) In Sydf. Archier. multis locis perperam sub nomine Smeds-Ede tum.

14. **H. viridiceps** Brenn. l. c. p. 96, var. ***floccosum*** Brenn Nyl. Hier. p. 9. — Strömsby, Smeds, Knopps, Edis, Kolsarby Sundsberg, in devexis pratorum silvarumque, passim.

15. **H. subuliceps.** *Caulis* 20—55 cm altus, tenuis, lev ter floccosus, breviter sparse pilosus, basi violaceus, 1—3-folius saepe ramosus; *folia* olivaceo vel fusco viridia, firma, parce pi losa, breviter ciliata, basalia sat longe petiolata, elliptica – ovalia, inaequaliter argute dentata, subtus ad costam stelluli gera, caulina minora — minima, breviter petiolata — sessilia ovalia — ovato lanceolata, acuta, inaequaliter serrulata, subtu stellulata; *capitula* 2—7, parva, obscure lutea, breviter radian tia, pedicellis tenuibus rectis arcuatisve superantibus, plus mi nus floccosis, breviter albisetulosis vel minute glandulosis; *inv lucra* 8—10 mm alta, olivaceo virentia, anguste ovata — sub cylindrica, aequaliter sat dense flocculosa, setulis apice albi glandulisque parvis plus minus dense obtecta, *squamae* angust subulatae acutae, costa apiceque vulgo obscurioribus, interdum laet marginatae; *styli* lutei, subfusci vel fusci. — Smeds, in silv acerosa, Öfverby Abras, in abieto et devexo silvestri prop Kantvik, Ingels, ad marginem viae. — Habitu *H. grisellicipitis parvifolio*, *H. viridicipiti* et *H. ovulato* simillimum, ab omn bus involucri squamis anguste lineari subulatis acutisque d stinctum. Etiam *H. fraudulentum* Dahlst. f. in Hier. exs. I 7 valde imitans.

16. **H. parvuliceps** Brenn. Sydf. Archier. p. 97. — Ingel in luco et devexo prati.

17. **H. sublucidum** Brenn. Nyl. Hier. p. 11. — Qvarnby in pascuo.

18. **H. inconstrictum** Brenn. var. ***taeniifolium*** Brenn. l. c p. 14. *Squamae* involucri admodum latae, obtusae. — Strömsby in pascuo silvae mixtae humidae.

19. **H. umbricola** Sael., Brenn. Sydf. Archier. p. 108. – Smeds, in ericeto montis, Wohls, in silva acerosa.

20. **H. angusticeps** Brenn. l. c. p. 107. — Öfverby Abras ad marginem silvae acerosae prope Kantvik.

21. **H. prolixiforme** Norrl. in Herb. Mus. Fenn. ed. II. – Qvarnby, in pascuo.

22. **H. anodon.** *Caulis* 30—35 cm altus, tenuis, viridis, glaber pilis floccisque rarissimis adspersus, basi fuscus albi- osusque, 2—3-folius; *folia* mollia, olivaceo virentia, subinte- rima, glabra, longiciliata, subtus praesertim folia basalia albi- osa, basalia 2—3, sat breve petiolata, exteriora obovata mar- centia, interiora lanceolata, folia caulina sessilia, lanceolata, nora, subtus saltem superiora parce stellulata; *capitula* me- cria, radiantia, obscura, solitaria vel pauca, pedicellis tenellis, rce floccosis minutissime glandulosisque; *involucra* 8—10 mm, e cylindrica, viridia, leviter floccosa, glandulis setisque apice is plus minus dense vestita, *squamae* anguste subulatae, acu- , laete marginatae, ad apicem usque laxe pubescentes; *styli* ei. — Qvarnby, in pineto. — *H. laeticolori* Almqv. proximum, l foliis fuscovirentibus subintegerrimis, subtus vix stelligeris, ulinis sensim decrescentibus, stylisque laete luteis bene di- nctum.

23. **H. laeticolor** Almqv. Stud. p. XXIII. — Ingels, ad rginem viae.

24. **H. basifolium** Fr., Almqv. l. c. — Strömsby, Smeds, lsarby, Öfverby, Qvarnby, in devexis silvarum acerosarum xtarumque, nec non in devexis pratorum, passim.

25. **H. dilucidum** Brenn. Nordösterb. Hier. p. 23. — Smeds, els, in silvis acerosis, Storms, in monte silvestri.

26. **H. imitabile.** *Caulis* 15—35 cm altus, viridis, laxe cosus, deorsum parce vel ad basin rufescentem densius molli- brevipilosus, 1—2-folius; *folia* minora, mollia, olivaceo-vi- itia, subtus glaucescentia, interdum rufescentia, glabra, bre- er ciliata, subtus molliter pilosa, basalia 3—5, inaequaliter vi- longive petiolata, petiolis vulgo rufescentibus dense molli- pilosis, exteriora cito marcescentia, elliptica, mucronata, sub- egra vel parce minuteque denticulata, inferiora ovalia vel guste ovata — lanceolata, breviter paucidentata, intimum ma- , brevipetiolatum, sicut folia caulina brevipetiolata sessiliave guste lanceolatum, breviter argute dentatum, in apicem lon- m integrum acutumque protractum, subtus supraque ad mar- es stelligerum; *capitula* minora, obscure lutea, plena, solita- — pauca, in corymbo laxo disposita, pedicellis rectis, pa-

tulis, dense floccosis, setulis brevibus tenuissimis vestitis; *involucra* 9—10 mm alta, fere ovata, pallida, pilis brevibus albis sat dense hirsuta, glandulis brevibus luteis immixtis, *squamae* anguste subulatae, acutae, exteriores ad marginem floccosae; *styli* lutei. — Ingels, in betuleto. — A proximo *H. imitanti* Brenn. caule subepiloso, foliis breviter denticulatis, superioribus angustatis elongatisque, involucri squamis acutis bene distinctum.

27. **H. imitans** Brenn. Sydf. Archier. p. 102 & Nyl. Hier. p. 15, var. ***subpinnatum.*** Robustum, minus pilosum, ad medium usque vinose rubens; *folia* obscura, firma, valde longe angusteque dentata, caulina anguste lanceolata, usque ad medium in dentibus longis acutissimis fere subulatis incisa, subtus et ad margines supra dense floccosa; flocci ad margines squamarum exteriorum *involucri* minus evoluti; *styli* lutei. — Sundsberg, in prato litorali ad Sjövik legit discipulus Alvar Palmgren.

28. **H. inversum.** *Caulis* 20—50 cm, viridis, raro basi leviter vinose coloratus, firmus vel sat tenuis, leviter floccosus, breviter molliterque sat sparse albipilosus, 1—3-folius; *folia* mollia, obscure viridia, subnitentia, immaculata, folia basalia numerosa, magna, longe — longissime petiolata, in petiolum villosum decurrentia, exteriora minora, elliptica vel subrotunda — obovata, undulata, breviter lateque dentata, molliter pilosa, intermedia obovata, apice rotundata subacutave, grosse argute que dentata, intima ovalia — lanceolata, breviter acuta, argute dentata, glabra, subtus praecipue ad costam molliter pilosa, folia caulina decrescentia, breviter petiolata — sessilia, ovato lanceolata, in apicem longum acutumque protracta, basi saepe breviter anguste dentata vel edentata, glabra, subtus molliter pilosa ad costamque parce stelligera; *capitula* sat obscura, radiantia, ligulis saepe convolutis, 3 — numerosa, in corymbo indeterminato, insuper contracto subumbellato disposita, ramis pedicellisque patulis, vulgo sat brevibus firmisque, tenuiter — densissime floccosis, dense albipilosis saepeque glandulosis, acladium vulgo breve denique superantibus; *involucra* 10—11 mm alta, subovata, griseo virentia, plus minus floccosa et molliter albivillosa, ad basin glandulis brevibus immixtis, *squamis* subli-

ibus sat latis, obtusis, exterioribus praecipue ad margines osis, interioribus vulgo laete marginatis; *styli* lutei. — msby, in ericeto humido ad rupem, copiose. — A *H. imi-i* Brenn. proximo caule parce breviterque piloso, foliis basa-s latis obovatis grosse, caulinis e contrario vix dentatis, an-a subumbellata, capitulisque radiantibus diversa. *H. sertuli-* Brenn. quod ad folia attinet valde similans.

29. **H. caesium** Fr., Almqv. l. c. p. XXII. — Bergstad, ömsby, Smeds, Edis, Loviselund, Kurk, Ingels, Qvarnby, ad es et in devexis apricis pratorum et silvarum acerosarum tarumque, frequens.

30. **H. galbeum** Brenn. Sydf. Archier. p. 113. — Ingels, pineto sicco.

31. **H. alboviride** Brenn. l. c. p. 112. — Ingels, in silva sta.

var. ***breviflorum.*** *Capitulis* obscuris, plenis. — Ingels, in leto.

32. **H. galbanum** Dahlst. Sydöstr. Sver. Hier. III p. 20. Strömsby, Smeds, in pinetis.

33. **H. villiceps** Brenn. var. ***obscurifolium*** Brenn. l. c. p. 5. — Qvarnby, in prato inter *Alnos incanas.*

34. **H. ravidum** Brenn. l. c. p. 113. — Strömsby, Smeds, els, in silvis acerosis mixtisque.

35. **H. pachyphyllum** Brenn. l. c. p. 115. — Strömsby, eds, Loviselund, ad montes, margines agrorum et in silvis tis, Österby, in acervo lapidum in silva mixta.

36. **H. parcidentatum** Brenn. l. c. p. 111. — Qvarnby, in exo silvestre.

37. **H. angulatum.** *Caulis* 25—38 cm, tenuis, viridis, le-r floccosus, albipilosus vel subepilosus, 1—2-folius; *folia* llia, sat crassa, obscure viridia, subtus pallidiora, folia basa-pauca, breviter — sat longe petiolata, ovata basi rotundata truncata subcordataque, acuta, marginibus angulatis, argute icidentatis, parce pilosa, stelligera, subtus molliter longipi-a, folium caulinum brevipetiolatum, ovatum, in apicem acu-n protractum, argute dentatum, interdum folium supremum iceolatum floccosum; *capitula* pauca, sat magna, obscure lutea,

radiantia, pedicellis sat brevibus rectis, leviter floccosis setulosisque, interdum glandulis sparsis tenuissimis immixtis; *involucra* 10—11 mm, ovata — cylindrica, griseo virentia, ubique floccosa molliterque albivillosa, ad basin glandulis brevibus immixtis, *squamis* latis, lanceolatis, obtusis, intimis laete marginatis; *styli* lutei vel fuscescentes. — Ingels, in pinetis siccis. — Foliis viridibus angulatis, brevidentatis, acutis, caulinis latis brevipetiolatis, involucri squamis latioribus a *H. caesiicipiti* Brenn. proximo distinctum. *H. scapiformi* Brenn. inter *caesia* sic dicta simillimum, sed foliis subcordatis, stelligeris, viridibus, floribus obscurioribus, pedicellis brevioribus, involucris crassioribus squamisque apicem versus minus attenuatis, stylis laetioribus differens.

38. **H. caesiiceps** Brenn. l. c. p. 118. — Strömsby, Smeds. Loviselund, Ingels, Qvarnby, in silvis praesertim acerosis siccis, non infrequens.

39. **H. cincinnulatum** Brenn. l. c. p. 119. — Edis, in devexo pineti.

40. **H. silvaticum** (L.) Almqv. l. c. p. XII, subsp. 2. — Smeds, in silva acerosa.

41. **H. concinnulum.** *Caulis* 30—40 cm altus, tenuis, debilis, viridis, basi obscure vinose coloratus, floccosus, infra medium dense longeque villosus, 2—3-folius; *folia* mollia, olivaceo virentia, subtus pallescentia, pilosa, dense molliter ciliata, subtus costa stelligera, basalia pauca, evanescentia, sicut caulina inferiora longe petiolata, lanceolata, acuta, parcissime argute dentata, superiora subsessilia, ovato lanceolata lanceolatave, subtus ubique stelligera; *capitula* pauca, sat parva, lutea, radiantia, in racemo simplici disposita, pedicellis tenuibus, arcuatis, tenuiter floccosis, breviter pilosis vel fere epilosis, sub capitulo minutissime glandulosis, supremo acladium elongatum superante; *involucra* parva, 6—7 mm alta, basi ovata, fusco viridia vel fere nigricantia, breviter albipilosa, minutissime glandulosa, ad margines squamarum floccosa, *squamis* brevibus lanceolato ovatis vel ovato subulatis, obtusis acutisve, immarginatis vel angustissime membranaceo marginatis; *styli* fusci. — Ingels holme in lacu Humaljärvi, in nemore. — Habitu *H. radioso* Brenn.

nile, sed involucri squamarumque natura *H. lanicipiti* Brenn. l. Hier. p. 12 proximum.

42. **H. lucescens** Brenn. l. c. p. 11. — Edis, Smeds, Loselund, in silvis acerosis, Sundsberg, in devexo agresti ad edriksberg, Ingels holme in lacu Humaljärvi in nemore.

43. **H. arcuatum.** A *H. improviso* Norrl. *anthela* prolixa, mis pedicellisque elongatis valde arcuatis, *involucris* minoris, setulis nigris apice albis inter glandulas sparse immixtis, *uamis* basi latioribus et *stylis* obscuris diversum. *Folia* obcura, firma. — Smeds, in silvis acerosis.

44. **H. improvisum** Norrl., Brenn. Sydf. Archier. p. 101. - Strömsby, Smeds, Kolsarby, ut priusquam sat frequens, in cis ceteris haud observatum.

45. **H. interstans.** *Caulis* firmus, striatus, leviter stelligeis — subcalvus, in parte inferiori plus minus pilosus, insuper inute glandulosus, basi violaceus, 2—4-folius; *folia* obscure viria, opaca, firma, basalia plurima, brevipetiolata, obovata obngave — lanceolata vel ovato lanceolata, breviter acuminata, arginibus repandis breviter arguteque dentatis, glabra — levir brevipilosa, interdum stelligera, breviter parceque ciliata, btus subglabra vel in costa media sat dense pilosa, caulina evipetiolata — sessilia, sensim decrescentia, lanceolata — guste ovato lanceolata, argute dentata, superiora ubique stelligera; *capitula* minora, obscura, ligulis saepe involutis, in anela contigua corymbosa polycephala disposita, ramis elongatis, gidis, leviter floccosis minuteque glandulosis vel eglandulosis, cladium breve longe superantibus, pedicellis brevibus, densius occosis vulgo glandulosis; *involucra* 7—8 mm alta, crassa, obcura, dense floccosa parceque minute glandulosa, *squamis* latis, revissimis, ovatis, obtusis, ad marginibus densius floccosis, inrioribus laete marginatis; *styli* fusci. — Sundsberg, in rupe ter Sjövik et Lökberg et in colle silvestri prope Haga. — Inr *H. megistocladum* Brenn. Nyl. Hier. p. 21 et *H. Siléni* Norrl. edium, habitu prioris, sed foliis caulinis frequentioribus, involucris ubique floccosis minuteque glandulosis, squamis latioris, a *H. Siléni* foliis opacis dentatis, involucro obscuro, squais brevioribus latioribusque, ubique flocculosis distinctum.

46. **H. Siléni** Norrl. Bidr. Tav. Flora p. 135. — Öfverby, Ingels, Qvarnby, Wohls, in silvis mixtis et acerosis haud infrequens. Ad Ingels in silva mixta etiam stylo luteo.

47. **H. divaricans** Brenn. Sydf. Archier. p. 124. — Kolsarby, ad marginem viae juxta silvam acerosam.

48. **H. praetenerum** Dahlst., Brenn. Nyl. Hier. p. 25.

var. ***sertuliferum*** Brenn. l c. p. 26. — Strömsby, ut priusquam in silva mixta humida.

var. ***proximum*** (Norrl.) Brenn. l. c. — Strömsby, Smeds, in silva mixta et acerosa juxta viam limitarem.

var. ***patale*** (Norrl.) Brenn. l. c. — Strömsby, Smeds, in silva eadem ac var. ***proximum,*** Qvarnby, in colle silvestri graminoso prope lacum Storträsk.

49. **H. serratifrons** Dahlst. Sydöstr. Sver. Hier. II p. 89, *H. pellucidum* var. 1. Almqv. Stud. p. XX. — Öfverby Abras, in silva acerosa prope Kantvik.

50. **H. subtenebrosum.** *Foliis* latioribus, ovalibus, *pedicellis* et *involucris* laete viridibus parce glandulosis, *squamis* latioribus apice rotundatis a *H. tenebroso* Norrl. Bidr. Skand. Hier. p. 106 diversum. — Lojo, in pineto ad jugum arenosum Lojo ås prope pagum templi.

51. **H. diaphanoides** Lindeb. var. ***flocculiferum*** Brenn. Sydf. Archier. p. 105. — Öfverby Abras, in loco humido ad marginem silvae prope Kantvik, Ingels, in devexo prati in fruteto.

52. **H. interspersum** Brenn. Sydf. Archier. p. 103 & 131. — Smeds, ad rupem in ericetoque.

II. Piloselloidea.

1. **H. albicapillum.** *Caulis* 35—45 cm altus, gracilis, erectus, cinereovirens, densifloccosus, in parte inferiori dense albivillosus, superne sparsim breviter albisetulosus tenuiterque glandulosus, setulis sub anthela fuscescentibus, 1—2-folius; *folia* pauca, firma, laete cinereo virentia, supra sparsim — subdense floccosa setis brevibus, subtus densius floccosa pilisque tenellis densioribus praesertim ad costam obsita, anguste lingulata api-

acuto interdumque reflexo, denticulata, petiolata, exteriora, saepe marcida, late lingulata — obovata vel ovalia, folium caulinum sese, lineari lanceolatum, ceterum ut folia basalia, eglandulosum, supremum minutum, bracteiforme, setulosum glandulosumque; *capitula* pauca, minima, laete lutea, in anthela umbellata laxa subsimplici disposita, floribus apice laceratis involucrum parum superantibus, pedicellis erectis, gracilibus, dense floccosis, sparsim tenuiglandulosis albisetulosisque, acladium breve (10 mm) parum superantibus; *involucra* 5—7 mm alta, gracilia, basi rotundata, laete cinereo virentia, sparsim — sat dense floccosa, setulis albis tenellis basi nigra glandulisque sat dense obtecta, *squamis* sat latis, lanceolato subulatis, acutis — obtusis, concoloribus vel apice obscuris, intimis membranaceo albimarginatis. — Ingels, in alneto. In museo fennico etiam exx. in Borgnäs, Laha, collecta adsunt. — Ad indumentum caulis foliorumque *H. eusciadio* N. P. conveniens, sed folia caulina parciora, anthela involucraque minora minus pilosa, capitula minora et squamae involucri apice nudo vel subnudo.

2. **H. pubescens** Lindbl. var. ***firmicaule*** (Norrl.). — Ad praedium sacerdotale in devexo agresti sicco.

3. **H. contractum** (Norrl.) Brenn. Nyl. Pilos. p. 6. — Kolsarby, in devexo prati inter betulas.

4. **H. suomense** Norrl. — Jolkby, in prato.

5. **H. sphacelatum** Norrl. — Strömsby, in devexo prati ad Ojango.

6. **H. detonsum** Norrl. — Strömsby, in prato, Qvarnby, in agro secalino.

7. **H. juncicaule** Norrl. — Strömsby, Smeds, in devexis siccis agrorum, pratorum et silvarum, frequens, Edis, in prato sicco, Ingels, in devexis graminosis agrorum.

8. **H. hyperadenium** Brenn. l. c. p. 7. — Smeds, Kolsarby, Ingels, in devexis siccis et ad margines agrorum, Qvarnby, ad marginem viae in agro, Wohls, in horto.

9. **H. leucopterum** Brenn. l. c. p. 8. — Ingels, in campo graminoso juxta agrum.

var. ***litotrichum*** Brenn. Nyl. Hier. p. 32. — Strömsby, in

devexis silvarum acerosarum, Kolsarby, in devexo pra betulas.

10. **H. assimilatum** Norrl., Brenn. Nyl. Pilos. p. Ingels, ad margines viarum et fossarum in agris.

(*H. alticeps* Brenn. Nyl. Hier. p. 34 ob confusione *H. alticipiti* Norrl. Pilos. bor. p. 24 evitandum dicatur *H. am*

11. **H. subhirsutulum** Brenn. l. c. p. 13. — Strömsl sarby, in devexis pratorum in betuletis.

12. **H. septentrionale** Norrl. — Öfverby Abras, in silvestri, Qvarnby, in prato et silva mixta.

var. ***adsimilans*** Brenn. l. c. p. 15. — Sundsberg, a ginem agri.

13. **H. ingens** N. P., Brenn. l. c. p. 16. — Sundsl marginem agri.

14. **H. dimorphum** Norrl. — Ingels, in luco ad i in lacu Humaljärvi.

15. **H. fennicum** Norrl. — Öfverby Abras, in silv tina prope Kantvik.

16. **H. glossolepis.** *Caulis* 25—40 cm, erectus v erectus, sat flexilis, viridis, sub anthela obscurior, basi superne parcius breviter albipilosus, parce vel sub anth sius inaequaliter glandulosus stellatusque, infra medium lius; *stolones* breves — mediocres, graciles, epigaei, folii latis decrescentibus, vel subhypogaei, pallidi; *folia* mollia, interiora elongata, breviter petiolata, lingulata, acuta, (lata, glabra, sat dense breviciliata, subtusque ad costa pilosa, folia exteriora parva, obovata, obtusa, folium ca sessile, oblique lingulatum, acutum, subtus vulgo ad plus minus stellatum; *capitula* 3—6, mediocria, plana pl dilute lutea, sat dense conglobata, ramis pedicellisque br gracilibus, inferiori interdum elongato remoto, sat dense sis inaequaliterque glandulosis, setis albis nigro-crassi raris vel nullis, laete sat late bracteolatis; *involucra* 6– alta, sat crassa, tubo subrotundato vel cylindrico limbo ae virescenti obscura, mediocriter — sat dense glandulos albisetosaque, parce stellata, *squamis* latissimis (1 mm), oblongisve, apice lato obtuso vel rotundato, laete mar

basalibus angustioribus; *ligulae* exstriatae; *styli* lutei. — Strömsby, in prato inter betulas. — Involucris parvis humilibus, squamis latissimis ab omni *H. suecico*, stylis luteis, ligulis exstriatis, squamis multo latioribus habituque a *H. brachycephalo* Norrl. bene distinctum.

17. **H. planifolium** Brenn. l. c. p. 18. — Strömsby, in devexo sicco in silva mixta. Etiam in par. Borgå ad Lill Kroksnäs in campo graminoso juxta agrum lectum.

18. **H. subpratense** Norrl. — Smeds, in pratis frequens, Kurk, Qvarnby, in pratis.

var. ***hircinum***. *Caulis* humilis, erectus suberectusve, firmus, saepe flexuosus, viridis, superne obscurior, ubique setis 1—3 mm longis, albis vel albescentibus, patulis, densis — densissimis hirsutus, insuper dense — densissime glandulosus floccosusque, 0—1-folius; *stolones* breves, sat crassi, epigaei, foliis lingulatis, decrescentibus, vel subhypogaei, pallidi; *folia* mollia, tenuia, glaucescentia, plicata, interiora elongato lingulata — lanceolata, acuta, vulgo apice reflexo, integerrima — denticulata, alato petiolata, supra glabra subglabrave, subtus sparse vel ad margines costamque dense albisetosa, breviter densiciliata, folia exteriora obovata, obtusa vel breviter apiculata, glabriora — glaberrima, folium caulinum prope basin insertum, sessile, ceterum ut folia intima, sed minus acutiusque, subtus praecipue ad costam plus minus stelligerum; *capitula* 3—8, mediocria, subobscura, plena, sat dense conglobata, ramis pedicellisque brevibus crassis densissime glandulosis et floccosis, saepeque setis albis longis nigro-crassipedibus dense hirsutis, laete anguste bracteolatis; *involucra* 7—9 mm alta, crassa, superne crassiora, obscura, dense albihirsuta, sat dense glandulosa et basin versus stelligera, *squamis* latis, subulatis, acutis obtusisve, sat late laete-marginatis; *styli* lutei. — Ingels, Koskis, in campis et devexis siccis graminosis. — Statura abbreviata robustaque, hirsutia densissima longissima, capitulis obscurioribus ligulisque exstriatis a *H. subpratensi* divergens.

19. **H. salebricola** Brenn. l. c. p. 19. — Strömsby, Qvarnby, in devexis et silvis mixtis saxosis.

20. **H. scotinum** Brenn. l. c. p. 20. — Strömsby, in de vexis siccis silvarum acerosarum.

21. **H. conglobatum** Brenn. l. c. p. 22. — Strömsby, Smeds, Kolsarby, Sundsberg, Ingels, Qvarnby, in pratis et locis graminosis humidis passim copiose, rarius autem ad margines agrorum viarumque, in deustis et in silvis acerosis frondosisque.

var. ***parcisetum*** Brenn. Nyl. Hier. p. 36. — Smeds, in pas cuo humido, Ingels, ad marginem agri.

var. ***laxius*** Norrl. Pilos. bor. p. 38. — Smeds, Kolsarby Ingels, Qvarnby, in pratis etc. ut f. normalis, sed minus fre quens.

22. **H. diluticolor** Brenn. Nyl. Pilos. p. 26. — Ingels Qvarnby, in pratis humidis, campis graminosis juxta agros e ad margines agrorum, Wohls, in horto et ad marginem viae

23. **H. chlorostigma.** *Caulis* 34—42 cm altus, erectus sul erectusve, gracilis flexilisque, viridis, apice obscurior, sat dens vel sub anthela parcius longiusque obscure brevisetosus, s perne inaequaliter glandulosus parceque stellatus, infra mediu uni-, raro bifolius; *stolones* breves, graciles, hypogaei vel inte dum epigaei elongati foliis macris lingulatis decrescentibus; *f lia* mollia, glaucescentia vel subvirentia, sat longe petiolata, l viter undulata, exteriora minora obovata, apice rotundato, gl bra, interiora elongata, lingulata vel lanceolata, acuta, apic vulgo recurvo, obsolete denticulata, glabra, subtus saltem a costam vulgo stelligeram sat dense pilosa, breviter densiciliat folium caulinum, saepe sat magnum, subsessile, lingulatum v lanceolatum, acutum, ad costam dorsalem stelligerum; *capitu* 3—5, mediocria, concava, radiantia, subobscura, in anthela la disposita, ramis pedunculisque sat brevibus, gracilibus, recti aequantibus, sat dense floccosis inaequaliterque glandulosis, s tis obscuris solitariis vel nullis, laete anguste bracteolatis; *inv lucra* 7—8 mm alta, anguste ovata vel cylindrica, limbo la tubo aequanti, obscura, mediocriter glandulosa et obscure p losa, parce stelligera, *squamis* angustis, subulatis, acutissimi vix marginatis, basalibus laetioribus; *ligulae* estriatae; *st* fusco virentes. — Strömsby, in prato et betuleto graminos

ıxta pratum. -- Squamis involucri acutis, stylo fusco virenti oliisque densiciliatis ad costam dorsalem stelligeris a *H. suecico* distinctum.

24. **H. suecicum** Fr.

var. ***parcipilum*** N. P., Brenn. l. c. p. 28. -- Strömsby, Smeds, in pratis, betuletis, silvisque mixtis et acerosis.

var. ***valdepilosum*** N. P., Brenn. l. c. — Strömsby, in pratis betuletisque.

var. ***albisetum*** Brenn. l. c. — Strömsby, Öfverby, Ingels, in pratis et silvis acerosis.

var. ***pseudauricula*** 2. *calvius* N. P., Brenn. l. c. p. 29. -- Strömsby, in silva mixta.

var. ***parvitoliatum*** Brenn. Nyl. Hier. p. 37. — Smeds, in silva acerosa, Ingels, in prato silvaque acerosa.

25. **H. scissum** N. P., Brenn. Nyl. Pilos. p. 30. — Strömsby, in silva mixta betuletoque graminoso.

26. **H. sphaerellum** Brenn. l. c. p. 32. -- Strömsby, in clivo ad ripam rivuli in agro.

27. **H. auricula** L. *normale* Brenn. l. c. p. 33. — In territorio frequens.

f. ***rariglandulosum.*** Glandulae scapi admodum rarae. -- Qvarnby, in pascuo.

f. ***tenuisetum*** Brenn. l. c. p. 34. -- Kolsarby, Ingels, in silvis frondosis.

f. ***laeviceps*** Brenn. l. c. — Junkars, in campo graminoso juxta agrum.

var. ***obscuriceps*** N. P., Brenn. l. c. — Qvarnby, ad marginem viae.

var. ***stipitatum*** N. P., Brenn. l. c. — Strömsby, Ingels, Qvarnby, Wohls, in pratis, marginibus agrorum viarumque, pascuis et silvis mixtis, frequens.

var. ***pterolepis*** Brenn. l. c. p. 35. — Ingels, in locis graminosis.

f. ***epitrichum*** Brenn. l. c. -- Kolsarby, Öfverby, ad margines viarum.

var. ***stenopterum*** Brenn. l. c. — Strömsby, Smeds, Ingels, in locis graminosis siccis, sat frequens.

var. ***laetibracteum*** Brenn. l. c. p. 36. — Sundsberg, Ingels, in pinetis siccis.

var. ***parvicalyx*** f. ***microchaetum*** Brenn. l. c. p. 37. — Smeds, in campo sicco graminoso juxta agrum.

var. ***melaenum*** Brenn. l. c. — Sundsberg, in agro, Ingels, in pineto.

f. ***chaetolepis*** Brenn. l. c. — Smeds, in devexo sicco.

f. ***chaetophorum*** Brenn. l. c. p. 38. — Smeds, in devexo sicco pineti.

var. ***megalocladum*** Brenn. l. c. — Strömsby, Smeds, ad marginem fossae in agro, Ingels, in pineto.

nyländska **Hieracia,** alfabetiskt förtecknade.

s var. . . . . pag. 18
ım 16
var. 21
. 13
. 18
ı 13
ps 10
. 11
n var. 9
. 15
ım 18
. 21

ı 11
ın var. 7
m var. 13

. 14
. 13
is f. 22
ɔrum f. 22
;ma 20
atum 14
. 9
.um 14
um 20
m 17
. 9

. 17
des 16, 7
. 11
r 20
m 18
. 16

ı f. 21

. 18
. var. 17
m var. 9
f. 7
. var. 10
um var. 16
m var. 9

galbanum . . . . . pag. 13
galbeum 13
glossolepis 18
grandiceps var. 9
griselliceps 9, 8, 10

hircinum var. 19
hyperadenium 17

imitabile 11
imitans 12, 13
improvisum 15
inconstrictum 10
ingens 18
internatum 6
interspersum 16
interstans 15
inversum 12

juncicaule 17

laetibracteum var. 22
laeticolor 11
laeviceps f. 21
lavandulaefolium var. 6
laxius var. 20
leniceps var. 9
leucopterum 17
Lindebergii 8
litotrichum var. 17
longiceps f. 8
lucescens 15

megalocladum var. 22
melaenum var. 22
microchaetum f. 22
microphyllum var. 6
molluscum var. 9

norvegicum 7, 8

obscuriceps var. 21
obscurifolium var. 13
ovulatum 8, 10

pachyphyllum . . . . . pag. 13
parcidentatum 13
parcipilum var. 21
parcisetum var. 20
parvicalyx var. 22
parvifoliatum var. 21
parvuliceps 10
patale var. 16
planifolium 19
praetenerum 16
prolixiforme 10
proximum var. 16
pseudauricula var. 21
pterolepis var. 21
pubescens 17

radiosum 9, 14
rariglandulosum f. 21
ravidum 13

salebricola 19
saxifragoides var. 7
saxifragum 8
saxigenum 8
scissum 21
scotinum 20
septentrionale 18
serratifrons 16
sertuliferum var. 16, 13
Siléni 16, 15
silvaticum 14
sphacelatum . . . . . p
sphaerellum . . . . . .
stenopterum var. . . . . .
stipitatum var. . . . . .
subcrocatifolium var. . .
subhirsutulum . . . . . .
sublinifolium var. . . . .
sublucidum . . . . . .
subpinnatum var. . . . .
subpratense . . . . . .
subrufescens var. . . . .
subscabrum var. . . . . .
subtenebrosum . . . . . .
subulatum var. . . . . .
subuliceps . . . . . .
suecicum . . . . . .
suomense . . . . . .

taeniifolium var. . . . . .
tenuisetum f. . . . . .
triviale var. . . . . .

umbellatum . . . . . .
umbellulatum var. . . . .
umbricola . . . . . .

valdepilosum var. . . . .
villiceps . . . . . .
viridiceps . . . . . .
vulgatiforme . . . . . .
vulgatum . . . . . .

I sammanhang med Vestnyländska **Hieracia** omni **Hieracium**-former.

alticeps . . . . . pag. 18

brachycephalum 19
brevisquameum var. 7

eusciadium 17

fraudulentum 10

laniceps 15

megistocladum 1

pellucidum . . . . . .

scapiforme . . . . . .

tenebrosum . . . . . .

ACTA SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA, XVI, N:o 2.

VÄXTGEOGRAFISKA ANTECKNINGAR

FRÅN DEN

FINSKA LAPPMARKENS

SKOGSREGIONER.

AF

R. HULT.

HELSINGFORS 1898.

KUOPIO 1898
O. W. Backmans Boktryckeri.

Innehåll.

Förutom en mängd tryckfel, hvilka icke torde behöfva rättelse, hafva enna afhandling följande fel insmugit sig, hvilka kräfva korrigering:

Sid. 61 rad 17 står *elfvens*, läs *alfvens*.
» 79 » 22 » *anucea*, » *annua*.
» 102 » 15 nedifrån *Sph. compactum* utgår.
» 173 » 10 tillägges *J. trifidus* L. allmän i fjäll- och björkregio-; ganska allmän, ehuru mera sparsam i barrskogsregionen, men sällsynt gre från fjällen.

Nordgränserna för åtskilliga trädslag hopa sig i den norra de-
n af Lappmarken. Dessa nordgränsers förlopp är kändt ge-
om Oswald Kihlmans uppsats »Anteckningar om floran i Inari
appmark» i 11:te bandet Meddelanden af Societas pro Fauna
Flora Fennica 1884, jämförd med min om »Die alpinen
lanzenformationen des nördlichsten Finlands» i dessa Medde-
ndens 14:de band, 1888, och E. A. Wainios »Notes sur la
re de la Laponie finlandaise» i samma Sällskaps Acta vol.
III, 1891, samt genom J. P. Norrlins »Berättelse i anledning
en till Torneå Lappmark verkställd naturhistorisk resa» i säll-
apets Notiser, band XIII, 1893. I sin afhandling, Pflanzen-
ologische Studien aus Russisch Lappland» i Sällskapets Acta,
l. VI, 1890, diskuterar Kihlman ytterligare dessa gränser och
ommer till den åsikten att granens gräns i den finska Lapp-
arken är »en genom historiska tilldragelser frambringad linje,
en ingen vegetationslinje. Skogseldar hafva här på de flesta
ällen trängt den tillbaka bakom dess naturliga gräns och åstad-
ommit lokala talltrakter af vexlande, ofta ansenlig utsträck-
ng». Tallregionen är derför att betrakta såsom »integrerande
el af granregionen, alltså om man så vill, såsom en granre-
on utan granar» (sid. 258). För att fullt klargöra tallregio-
ens ställning skulle emellertid erfordras en ingående jämfö-
else mellan motsvarande växtformationers utbredning och sam-
ansättning i denna och angränsande regioner. Till en sådan
mförelse har hittills saknats material. Äfven det material, som
är till mitt förfogande, är icke tillräckligt för frågans slutliga
sning. Det må dock, om än ojemnt och delvis föråldradt,
amläggas som bidrag till belysandet af de intressanta frågorna
m växtregionerna och deras förskjutningar i de finska lapp-
arkerna.

Till grund för denna uppsats ligga anteckningar och samlingar, gjorda under tvenne resor (1880 och 1890) i Enare lappmark och nordöstra Sodankylä. Om arbetsfördelningen mellan deltagarne i dessa resor finnas nödiga uppgifter i Kihlmans först anförda uppsats samt i J. E. Rosbergs »Nordöstra Sodankylä», i 3:dje årgången (1891) af Geografiska Föreningens Tidskrift. De insamlade mossorna från Enareresan hafva blifvit granskade af professor S. O. Lindberg, lafvarne af prof. J. P. Norrlin[1], Sphagna sedermera af Warnstorff, mossorna från Sodankyläre-

[1] Emedan professor Norrlins bestämningar äro gjorda enligt W. Nylanders nomenklatur, men i föreliggande afhandling Th. Fries nomenklatur för lafvarne blifvit följd, anser jag mig här böra angifva de afvikande namnen, så som jag uppfattat deras synonymik.

Th. Fries.	*Norrlin.*
Cladonia uncialis (L.)	
*amaurochræa (Flk.)	Cl. amaurochræa (Flk.)
Cl. furcata (Huds.) α crispata (Ach.)	*Cl. crispata (Ach.)
Cetraria cucullata (Bell.)	Platysma cucullatum (Wffm.)
C. nivalis (L.)	Pl. nivalis (L.)
C. juniperina (L.)	Pl. juniperinum (L.)
γ pinastri (Scop.)	*Pl. pinastri (Scop.)
C. glauca (L.)	Pl. glaucum (L.)
C. fahlunensis (L.)	Pl. fahlunense (L.)
C. commixta (Nyl.)	Pl. commixtum (Nyl.)
C. aleurites (Ach.)	Parmelia aleurites (Ach.)
f. diffusa (Ach.)	P. diffusa (Ach.)
Parmelia saxatilis (L.)	
f. panniformis (Ach.)	P. saxatilis var. omphalodes f. panniformis (Ach.)
Xanthoria parietina (L.)	Physcia parietina (L.)
X. lychnea (Ach.)	Ph. lychnea (Ach.)
Gyrophora (Ach.)	Umbilicaria Hffm.
G. hyperborea (Hffm.) β arctica (Ach.)	*U. arctica (Ach.)
G. polyphylla (L.) β deusta (L.)	
f. flocculosa (Ach.)	U. flocculosa Hffm.,
G. anthracina (Wulf.)	U. atropruinosa Schær.
Caloplaca elegans (Link)	Placodium elegans DC.
C. pyracea (Ach.)	Lecanora pyracea (Ach.),
Lecanora geminipara Th. Fr.	L. leprothelia Nyl.
Hæmatomma ventosum (L.)	L. ventosa Ach.
Icmadophila æruginosa (Scop.)	Bæomyces icmadophilus Ehrb.

san af d:r V. F. Brotherus och mag. Harald Lindberg, hvarefter en detaljerad undersökning af de i mossexemplaren inblandade småmossorna gifvit mig en icke ringa efterskörd af isynnerhet lefvermossor från Sodankylä. För den värdefulla hjelp jag sålunda erhållit, anhåller jag härmed att få betyga ofvan nämnda herrar min synnerliga tacksamhet.

Emedan jag tidigare redogjort för vegetationen i Enare lappmarks fjällregion (»Die alpinen Pflanzenformationen des nördlichsten Finlands»), behandlas i föreliggande berättelse endast som ett bihang Sodankylä fjällregion. I texten äro följande förkortningar använda: y = ymnig, r = riklig, s = strödd, t = tunnsådd, e = enstaka, motsvarande en tiogradig sifferskala, som begagnats för att angifva arternas ymnighetsgrad på respektive ståndorter. De i texten och förteckningen anförda fyndorterna äro fördelade på växtregionerna såsom följande tabell angifver. I tabellen betecknar I fjällregionen, II björkregionen, III barrskogsregionen.

Sodankylä: Akanhärkäkuru I—III, Anterivanka III, Hammaspää II—III, Kaaretkoski, Kittinen, Kopsusjärvi III, Kopsusnokka II, Kopsuspää I—II, Kopsusvanka, Korvanen, Kotaoja, Kurittukoski, Kärppäpäät, Köngäs, Lipahtamapalo, Lokka, Luirojoki, Luirojärvi, Luirohaara III, Lumikuru II, Lupukkapää I—III, Martti, Matarakoski, Muotkataival, Mutenia, Naptushaara (=

Sphyridium placophyllum (Wg.) . . . B. placophyllus Ach.
Sph. byssoides (L.) f. rufa (Ach.) . . B. rufus Ach.
Bilimbia lugubris (Smft.) . . . . . Lecidea caudata Nyl.
Lecidea demissa (Rutstr.) . . . . . L. atrorufa Ach.
L. granulosa (Ehrh.) . . . . . L. decolorans Flk.
*L. cinereoatra Ach. . . . . L. contigua Fr.
L. elæochroma (Ach.) ζ achrista Smft . L. glomerulosa Nyl.
Buellia (Not.) . . . . . Lecidea Ach.
Rhizocarpon (Ram.) . . . . . Lecidea Ach.
Rh. grande (Flk.) . . . . . L. petræa Flot.
Cyphelium tigillare Ach. . . . . Trachylia tigillaris (Pers.)
Dermatocarpon cinereum Par. . . . . Verrucaria tephroides Ach.
Lobaria pulmonaria (L.) . . . . . Sticta pulmanacea Ach.
Sticta scrobiculata (Scop.) . . . . . Stictina scrobiculata (Scop.)
Massalongia carnosa (Dicks.) . . . . Pannaria muscorum Ach.

Naptusjoki) III, Nattanen II—III, Nattastunturit (= Nattaset) I —III, Niemelä, Oraviköngäs III, Palotunturi I—II, Petkula, Peuraniemi, Pihtijoki III, Pyhätunturi I—III, Pälkemäjoki III, Raututunturi I—III, Riesto, Riestojoki III, Riitelmäpää I, Rovanen, Saarikoski III, Saariselkä I—III, Sakatinpahta III, Seinätunturi I, Seitäjärvi, Serrikainen III, Sokustamakuru II—III, Sokustamapuro II—III, Sokustamapää I—II, Sokustamatunturi, Sompio, Sompiojoki, Sompiojärvi, Suomusjoki (egentligen ett tillflöde till floden med detta namn), Tanhua, Tankajoki, Tasala, Tuiskujoki, Ukkola, Vajukoski, Varpupää, Vaula, Vaulokankaat, Vintilätunturi III, Vuomapää I—II, Värriö III.

Enare: Alajärvi III, Hammastunturit I—II, Ivalo, Jevjejoki, Jibmosuanto, Juppura, Kaamas, Kaamasjoki, Kodoskoski III, Kodossuannonpää I—III, Kuarvekodds I—II, Kultala, Kurtonkoski, Känssävaara, Leviövaara, Muddusjärvi III, Muotkatunturit I—II, Onnila, Paavali III, Paloivi I—II, Palokoski III, Peldoivi I—II, Peldojärvi II, Pietarlauttasoivi I—II, Pitkävuono, Pyttelvaara, Rassijoki, Sahalemkoski, Sammelinköngäs III, Seidvaara I—III, Syysjäyri III, Säytsjäyri II, Tana elf II—III, Terstojoki II, Tirro, Toivoniemi III, Tuarpumoivi I—III, Vaskojoki, Verkkojärvi, Väylä, Ylijärvi III.

Utsjoki: Ailigas I—II, Heikura, Karasjoensuu, Kenisjkoski III, Koadnilnjarga II, Mandojäyri II—III, Mielitsjokka, Mierasjjäyri II, Naamijäyri, Outakoski, Paksujalka III, Parsji II—III, Petsikkotunturi, Poakkuvarri II, Rouvuoivi I—II, Tana II—III, Veitsjiknjarga II.

1. Tankajoki.

Norr om den 68:de breddgraden märker den resande i Sodankylä en förändring hos växtligheten. Uppför Kittinen efterträdas flodens strandängar norr om Peuraniemi af videsnår och björklundar med inblandade granar. Höglända tallmoar visa sig allt allmännare och lysa allt hvitare af den tätnande renlafmattan. Större rena granbestånd synas ej längre i flodens närhet. Äfven längs bifloden Tankajoki saknas granskog. Endast som inblandning i björkskog samt på mossar ser man här granen. Tallmoar, mossar och kärr intaga denna ås omgifningar. Dess stränder förete en rik omvexling af gräs- och örtvallar med grupper af vide och björk, täta, manshöga videsnår och kärrartade lundar fulla af källdrag. Här och der är hela strandsluttningen genomsipprad af ett källdrag, som framkallat antingen starrängs- eller mossängsvegetation. På en hastig vandring längs åns stränder kunde jag icke fullt exakt bedöma de enskilda växternas ymnighetsgrader, men antecknade dock följande beträffande växtformationernas kärlväxter.

Tallmoarnes trädbestånd är glest och ojemnt, bildadt af Pinus silvestris med inblandning af Betula odorata och enstaka Picea excelsa (medioxima och obovata). Af buskar ser man tunnsådd Juniperus communis och enstaka Salix vagans cinerascens. Marken betäckes af en matta, hufvudsakligen sammansatt af Cladonia-arter med fläckvis stark inblandning af Hylocomia och Polytricha. Ett fläckvis täckande, lågt fältskikt af ris bildas främst af Empetrum nigrum, Arctostaphylos uva ursi, Vaccinium vitis idæa och Linnæa borealis med inblandning af Lycopodium selago, L. complanatum, L. alpinum och Eqvisetum hiemale. Gräs och örter förekomma mycket spar-

samt. De förra äro representerade af Aira flexuosa, Festuca ovina, Carex ericetorum, C. vitilis och Luzula pilosa, de senare af Gnaphalium dioicum, Pedicularis lapponica, Viscaria alpina och Orchis maculata.

Björkskogen är städse uppblandad med gran af en för Kemi Lappmark karaktäristisk pelarform med mycket korta, nedtill och upptill på stammen nästan lika långa grenar. Äfven tall förekommer allmänt i de glesa björkbestånden. Lågväxta och buskartade visa sig aspen och häggen i enstaka exemplar. Enen och några viden (Salix phylicæfolia, S. cinerascens, S. hastata och S. lapponum) uppträda tunnsådt. Marken betäckes af ett glest Hylocomium-täcke med inblandning af Polytricha, Cladoniæ och Nephroma och fältskikten äro ganska rikligt ifylda med ris, örter och gräs. Bland risen äro antecknade: Empetrum, Vaccinium vitis idæa, V. myrtillus, Linnæa, Lycopodium annotinum och L. complanatum, bland gräsen Eqvisetum silvaticum, Calamagrostis lanceolata, C. lapponica, Aira flexuosa, Melica nutans, Festuca ovina, Carex ericetorum, C. vaginata, Luzula pilosa och L. multiflora, bland örterna Gnaphalium dioicum, Cornus suecica, Epilobium angustifolium, Geranium silvaticum, Hieracia, Majanthemum, Melampyrum pratense, M. silvaticum, Pedicularis lapponica, Polypodium dryopteris, Pyrola minor, Ranunculus acris, Rubus arcticus, R. saxatilis, Solidago, Trientalis och Viola montana.

Äfven i *björkkärren* förekomma jemte de låga, tvinande björkarne strödda nödvuxna granar. Deras rikedom på viden är ansenlig. På vissa ställen tränga sig buskarne tillsammans till täta snår. Salix phylicæfolia, S. vagans, S. cinerascens, S. hastata, S. lapponum och S. glauca täfla om herraväldet med högväxt Betula nana. Marken är vattendränkt dy, endast ofullständigt betäckt af Sphagna (Wulfii m. fl.) och diverse bladmossor, öfverdragna med Oxycoccus microcarpus. Der buskarne stå glesare, frodas täta grupper af ris: Ledum, Andromeda poliifolia och Vaccinium uliginosum, omvexlande med temligen rikliga massor gräs, Eqvisetum silvaticum, E. arvense, E. pratense, Calamogrostis lanceolata, C. phragmitoides, C. stricta, Aira cæspitosa, Poa serotina, Carex juncella, C. globularis, C. canescens,

C. tenuiflora, Eriophorum vaginatum, E. angustifolium och Scirpus cæspitosus, samt örter, hvilka på vissa ställen uppträda täckande och i allmänhet utmärka sig genom sina stora, glatta, saftigt gröna blad. Antecknade äro Caltha, Comarum, Cornus suecica, Cirsium heterophyllum, Geranium silvaticum, Orchis maculata, Polemonium campanulatum, Pedicularis lapponica, Pyrola minor, Ranunculus repens, Rubus arcticus, R. chamæmorus, Spiræa ulmaria, Tofieldia borealis, Trientalis europæa, Viola palustris och V. suecica.

I åsträndernas *lundar* spelar björken hufvudrollen jemte granen. Men jemte dessa beståndbildare uppträda häggen, rönnen och aspen i vexlande mängd, till en del med trädartad, till en del med buskartad utbildning. Öfverhufvud är buskvegetationen riklig; mångenstädes sammansnärjer den sig till ogenomträngliga snår af alla ofvan uppräknade videarter. På öppnare ställen anträffas små grupper af Ribes rubrum. Deremot inskränker sig ristäcket till fläckar af Vaccinium uliginosum. Marken ligger i allmänhet bar. Brya, krypande Hypna, Aulacomnion och en eller annan fläck af Mnia och Sphagna förmå endast med möda arbeta sig upp i skuggan och de multnande löfven. Ej heller gräsen äro synnerligen rikliga. Här och der i snåren resa sig ståtliga Calamagrostides. På sankare mark yfvas skogar af Eqvisetum silvaticum. Aira cæspitosa, Poa nemoralis och Luzula multiflora äro de öfriga antecknade gräsen. Deremot är örtmassan riklig och synnerligen frodig. Cirsium heterophyllum, Geranium silvaticum, Hieracia, Polemonium campanulatum, Solidago, Spiræa ulmaria, Trollius och Veronica longifolia bilda ett ställvis ända till meterhögt fältskikt öfver massan af lägre örter: Cerastium alpinum, Cornus suecica, Majanthemum, Pedicularis lapponica, Paris, Polypodium dryopteris, Pyrola minor, Ranunculus repens, Rubus arcticus, R. castoreus, R. saxatilis, Trientalis, Viola montana, V. palustris och V. suecica.

Snårens växtlighet liknar mycket lundarnes och björkkärrens. Snårbeståndet bildas af samtliga i det föregående nämda videarter jemte Betula nana. Enstaka Betulæ odoratæ höja sig deröfver. I de tätaste snåren förqväfves all underväxt, men

vanligtvis är beståndet ojemnt, och då frodas i gläntorna Sphagna, Aulacomnion palustre, Mnia, Polytricha, Brya och andra kärrmossor jemte ett icke ringa antal gräs och örter. Risen, med undantag af dvärgbjörken, tyckas deremot icke trifvas i denna formation. Af gräs antecknades: Eqvisetum silvaticum, E. arvense, Calamagrostis lanceolata, C. phragmitoides, C. stricta, Aira cæspitosa, Poa serotina, Carex juncella, C. canescens och Eriophorum angustifolium, af örter: Caltha, Cerastium vulgatum alpestre, Comarum, Cirsium heterophyllum, Polemonium campanulatum, Pedicularis lapponica, Ranunculus repens, Rubus arcticus, R. castoreus, R. chamæmorus, R. saxatilis, Solidago, Spiræa ulmaria, Trientalis, Viola palustris och montana.

I de ansenliga *källdragen* är mosstäcket det intressantaste, men måste här tyvärr förbigås, emedan tiden icke medgaf fullständiga insamlingar. Dess sammansättning öfverensstämmer nära med mosstäckets i källdragen i Kolari (Meddel. af Societas pro Fauna et Flora Fennica, 12:te bandet, 1885, sid. 51). Öfver mosstäcket höja sig strödda buskar, mest Salices (vagans, hastata, lapponum, glauca), äfven Betula nana, men af ris ser man blott Andromeda poliifolia, Vaccinium uliginosum och Oxycoccus microcarpus. Gräs förekomma ganska rikligt, nämligen Hierochloë borealis, Molinia, Carices (vulgaris, juncella, canescens, dioica), Eriophorum alpinum, E. angustifolium, Scirpus cæspitosus och Luzula multiflora. Ännu rikare, fläckvis ymnig, är örtvegetationen, representerad af Bartsia alpina, Caltha, Cardamine pratensis, Comarum, Cirsium heterophyllum, Epilobium palustre, Galium palustre, Menyanthes, Orchis maculata, Pinguicula vulgaris, Parnassia, Rubus arcticus, Pedicularis sceptrum Carolinum, Saussurea alpina, Spiræa ulmaria, Taraxacum, Tofieldia borealis, Trientalis, Viola palustris och V. suecica.

Starrängarne, hvilka ofta tyckas utveckla sig ur källdragen, ega en från deras ganska afvikande vegetation. Mosstäcket blir mer eller mindre undertryckt; örterna aftaga i ymnighet; äfven bland gräsen försiggår en utrensning, i det ett mindre antal starrarter gör sig till herrar på platsen. I den genom gräsrötterna stadgade marken utveckla sig björkar och fläckar

af videsnår. Risen bibehålla sin anspråkslösa ställning. Gräsmattan sammansättes af fläckvis ymniga Carices (aquatilis, vulgaris, juncella, canescens), Eriophorum angustifolium, Nardus stricta och Molinia med tunnsådd Luzula pallescens. På vissa sträckor äro de tvenne nämda gramina hvar för sig ensamt rådande och bilda då formationer, hvilka i fjälltrakterna ernå en ganska stor betydelse. Starrängarnes antecknade örter äro: Caltha, Comarum, Cirsium heterophyllum, Galium palustre, Menyanthes, Polemonium campanulatum, Ranunculus repens, Rubus arcticus, R. chamæmorus, Pedicularis sceptrum Carolinum, Spiræa ulmaria, Taraxacum, Viola palustris och V. suecica.

Kärren vid Tankajoki äro likasom kärren i Kittilä (Meddel. 12, sid. 45 och följande) dels rika, dels mycket fattiga på mossor och erinra till sin mossflora om dem. Men deras kärlväxtflora föreföll märkbart torftigare än Kittiläkärrens. Låga, tvinande buskar af flertalet Salices, strödda Betula nana, Andromeda poliifolia och Vaccinium uliginosum, ställvis riklig Oxycoccus microcarpus, enstaka obestämbara Calamagrostides, fläckar af Comarum, Menyanthes och här och der grupper af Viola palustris och Tofieldia borealis förmå icke gifva någon synnerlig omvexling åt den glesa mattan af starrgräs (Carex juncella, C. dioica), Scirpus cæspitosus och isynnerhet ängsull (Eriophorum vaginatum, Scheuchzeri och angustifolium).

I *mossarnes* Sphagnum-tufvor märker man Sph. Wulfii och i deras mellanrum Sph. Lindbergii. Förutom trädlösa mossar ser man här andra, bevuxna med mariga björkar, granar och tallar. Jemte de nödvuxna träden pröfva de flesta arter vide en hård kamp för lifvet i denna formation. Salix phylicæfolia och S. vagans livida äro dock icke antecknade, men deremot riklig S. myrtilloides. Betula nana är riklig eller ymnig och når ställvis meterhöjd. Äfven den öfriga risvegetationen, bestående af Empetrum, Ledum, Andromeda poliifolia, Vaccinium vitis idæa, V. uliginosum och Oxycoccus microcarpus, är ymnig, på stora sträckor nästan täckande. Mycket rum blir sålunda ej öfrigt för Eriophorum vaginatum, Carex dioica, C. globularis, Pinguicula villosa, Pedicularis lapponica, Tofieldia borealis, Trientalis och den fläckvis ymniga Rubus chamæmorus.

*Åsträndern*a bestå till öfvervägande del af ett stenigt grus, hvari stenarne af vårisen pressats och packats såsom stenläggningen på en gata. Detta strandgrus hyser en brokig koloni, hvari ganska många mossor (Meeseæ, Brya, Mnia, Philonotis, Oligotrichum incurvum ♂ & ♀ i massa på sandiga ställen etc.) ingå. Telningar af asp och Alnus incana virescens, af alla ofvan anförda Salices utom myrtilloides, af Betula nana, Calluna, Andromeda poliifolia, Vaccinium vitis idæa, V. myrtillus, V. uliginosum och Linnæa borealis anträffas allmänt, men förmå endast på enstaka skyddade ställen bereda sig en varaktig stad. I brokig blandning försöker ett stort antal gräsformer tillkämpa sig herravälde, nämligen Eqvisetum silvaticum, E. arvense, Calamagrostides, Agrostides, Hierochloë borealis, Vahlodea atropurpurea, Aira cæspitosa, Molinia, Nardus, Festuca ovina, Carex vulgaris, C. juncella, C. ericetorum, C. vaginata, C. canescens, C. vitilis, C. dioica, Eriophorum alpinum, E. angustifolium, Scirpus cæspitosus, Luzula multiflora och Juncus filiformis. Några styfva stånd af Lycopodium selago och Eqvisetum hiemale sticka upp bland stenarne. Örtfloran är ännu rikare i dessa kolonier, hvilka bereda den resande ögonfägnad under hans nödtvungna långa vandringar på den grunda åns stränder. Antecknade örter äro: Achillea millefolium, Gnaphalium dioicum, Bartsia, Campanula rotundifolia, Cardamine pratensis, Cerastium alpinum, C. vulgatum alpestre, Comarum, Cornus suecica, Cirsium heterophyllum, Epilobium angustifolium, Galium boreale, Hieracia, bland andra H. alpinum, Melampyrum pratense, M. silvaticum, Naumburgia, Orchis maculata, Pinguicula vulgaris, Parnassia, Polygonum viviparum, Polemonium campanulatum, Pedicularis lapponica, Pyrola minor, Ranunculus repens, Rubus arcticus, R. chamæmorus, R. saxatilis, Solidago, Pedicularis sceptrum Carolinum, Spiræa ulmaria, Taraxacum, Tofieldia, Trientalis, Trollius, Tussilago, Veronica longifolia, Viola montana, V. palustris och Viscaria alpina.

På de stenigaste ställena omöjliggöres utbildningen af regelbundna växtsamhällen dels i följd af jordarten, dels i följd af att de befinna sig vid sådana stycken af ån, der den vid vårflödet strömmar fram öfver strandbrädden med förhärjande

kraft. Men vid lugnare sträckor af ån består stranden af finare grus och sand, och der utbildar sig kolonin flerstädes till vackra *gräsvallar* med grupper af vide och björk samt enstaka unga granar. På dem finner man äfven Rosa cinnamomea samt här och der vid stenar och trädrötter Vaccinium vitis idæa. Gräsmattan bildas af Equisetum silvaticum, E. arvense, Calamagrostides, Aira cæspitosa, Molinia, Festuca ovina, Carex ericetorum, C. vaginata, C. vitilis och Luzula multiflora. Örtmassan hvilken täflar med gräsmattan i ymnighet och på många ställen är tätare än den, består af Achillea millefolium, Gnaphalium dioicum, Bartsia, Campanula rotundifolia, Cerastium alpinum, C. vulgatum alpestre, Cornus suecica, Epilobium angustifolium, Geranium silvaticum, Galium boreale, Polygonum viviparum, Polemonium campanulatum, Ranunculus repens, Rubus arcticus, Solidago, Taraxacum, Trientalis, Trollius, Veronica longifolia, Viola montana och Viscaria alpina.

Der *bäckar* strömma genom strandängarne, infattas de af täta snår af vide och Ribes rubrum, mycket lika de allmänna videsnåren, men mera blomsterrika i följd af inblandningen af ängs- och strandväxter. Utöfver videsnårens flora äro från bäckbräddarne antecknade: Molinia, Carex aquatilis, Galium palustre, Parnassia, Pinguicula vulgaris, Pedicularis sceptrum Carolinum, Saussurea alpina, Taraxacum, Tofieldia, Trollius, Viola palustris och V. suecica.

En *källas* bräddar prydas af Carex juncella, C. canescens, Eriophorum angustifolium, Caltha, Cardamine pratensis, Epilobium Hornemanni, E. alsinifolium, Galium palustre, Saussurea alpina, Stellaria borealis, Tofieldia och Viola suecica.

Jordras förekomma icke vid Tankajoki och de genom sidoerosion blottade vallarne äro helt låga. Nya strandvallbildningar saknas, men de frodigaste lundparkerna stå på vallar, som mot landsidan begränsas af blöta videsnår och källdragslundar. Fast klyft träder på få ställen i dagen såsom låga klintar och söndersmulade hällar af en grå, starkt skiffrig glimmergnejs.

På *klipporna* anträffades Pinus silvestris, Picea excelsa, Betula odorata, Arctostaphylos uva ursi, Vaccinium vitis idæa, Festuca ovina, Gnaphalium dioicum, Campanula rotundifolia,

Cerastium alpinum lanatum, Galium boreale, Rubus castoreus, R. saxatilis, Solidago, Taraxacum, Viola montana och Viscaria alpina.

2. Barrskogsregionen omkring Sompio by.

Mellan Tankajoki och Riestojoki sträcker sig ett 4 km långt, mycket bredt starrkärr, som omsluter tvenne träsk. Stället heter Muotkataival. Kärret omgifves till större delen af glest tallbevuxen lafmo, men på några ställen af tufvig björkskog och blandskogskärr.

Riestojoki är här så smal att man knappast kan vända med båt i den, men särdeles djup, på sina ställen ända derhän att man ej når bottnen med åran. Den rinner helt lugnt genom en sumpmark af granmossar, torfmossar och mindre kärrfläckar, hvilken sträcker sig förbi Sompiojokis inflöde bort emot Riesto. Sumpmarken är 1—3 km bred och infattad mellan tvenne moar, hvita af renlafmatta och skuggade af glest tallbestånd. I sumpdalen slingrar ån så starkt, att dess längd nära nog tredubblas. Den är fri från forsar; endast några ställen med ett vågfritt snabbt lopp finnas, der en ovanlig aflagring bildar sig på bottnen under vegetationens medverkan. I det klara vattnet syntes tydligen på bottnen ända till meterhöga långsträckta sandbankar, lindrigt stigande i flodloppets riktning och derpå plötsligt med en öfverhängande kant stupande ned mot djupet. Dessa flodbottenklitter fasthållas af en undervattenform af Caltha palustris med tunna, genomskinliga, böljande blad, långt utdragna staminternodier och hasselnötstora kleistogama blommor, hvilken form helt och hållet öfvertäcker sandbankarnas krön och långsluttande sidor. Vår ranka, fullastade och läkande båt gjorde det omöjligt för mig att åtkomma den märkvärdiga formen. På andra, mindre ovanligt formade bankar bilda Comarum och Menyanthes täta bestånd, men med subaërila blad. På nästan hela sträckan gå mossarne fram till åstranden, endast skilda från densamma genom täta videsnår och lummiga öfverhängande björkar. Här och der har någon

björk stjelpt omkull och lagt sig tvärt öfver ån. På några ställen finnas spår till strandvall med en praktfullt frodig björklundvegetation. Ett par af dessa lundar hafva blifvit rödjade till äng, men boningar ser man ej vid ån mellan Muotkataivals tre lappkåtor och Riesto gårdar, och ingen odling före Riesto.

Vid Sompiojokis mynning vidtager en vattendränkt ängsmark, hvilken sträcker sig norrut förbi Mutenia gårdar till Sompiojärvi. Ängen genomslingras af Sompiojoki med ännu mera invecklade meandrar än Riestojokis. Glest tallbevuxna moar omvexlande med öppna mossar och kärr bilda i öster och vester ängens ram; i norr tecknar sig Nattasets skarpa zikzaklinje mot horisonten. På en af moarne vid ängens östra rand stå Mutenia gårdar. Ett ogenomträngligt videsnår med holmar af björkdungar och små granbestånd skall fordom hafva betäckt hela den nuvarande ängen, hvilken ån årligen sätter under vatten. Genom mödosam rödjning hafva nybyggarne i Mutenia under loppet af generationer förvandlat snåret till äng. Ännu ser man här och hvar, isynnerhet närmare sjön, björklundar med enstaka eller tunnsådda höga pelargranar, och vissa stycken af meandrarna infattas af öfverhängande björkar. Videsnår följa hufvudsakligen åns bräddar, dess döda meandrar och de bäckar, hvilka föra de omgifvande kärrens vatten till Sompiojoki.

Sompioängen består på alla vattendränkta ställen af en nästan ren Carex-aquatilis-formation, på bättre afvattnade ställen af Molinia-, Calamagrostis- eller Poa-formationer. Om *starrängarnes* sammansättning vittnar följande anteckning.

Starräng vid Mutenia den 2 juli. Gräs ymniga, nämligen Carex aquatilis y, C. canescens r—s, Eqvisetum palustre, E. limosum, Luzula pallescens, Poa pratensis t, Aira cæspitosa bildande några tufvor. Örter rikliga, nämligen Menyanthes r—s, Caltha och Comarum s, Montia, Pedicularis palustris, Epilobium palustre och Viola palustris t, Viola suecica och Rubus chamæmorus på tufvor. Mosstäcket är temligen väl utbildadt, sammansatt främst af rikliga Brya och Hæpaticæ (Marchantia polymorpha m. fl.) jemte strödda Amblystegium exannulatum, A. cordifolium, Mnium affine och Mn. pseudopunctatum.

För öfrigt antecknades om traktens starrängar i allmänhet att i deras gräsmatta utom den allmänna och ymniga Carex aquatilis ingå allmänt C. juncella s—r, C. canescens s—r, C. filiformis s, Eriophorum angustifolium e—r, Poa pratensis, Luzula multiflora, Eqvisetum limosum och E. palustre t, tufvor af Aira cæspitosa e. Mindre allmänt uppträda Nardus r—y, Eriophorum alpinum r, Juncus filiformis s, Scirpus cæspitosus och Hierochloë borealis t. Örterna ingå knappast rikligt i fältskiktens sammansättning. Allmänt förekomma strödda Caltha, Comarum, Menyanthes, Galium uliginosum och Viola palustris, tunnsådda fläckar med Montia fontana, Ranunculus repens, Viola suecica och Rubus arcticus samt enstaka Rubus chamæmorus. Mindre allmänna äro Parnassia palustris tenuis, Galium trifidum och Pinguicula vulgaris t samt Stellaria borealis, Pedicularis palustris och P. sceptrum Carolinum e, och sällsynt anträffades Petasites frigida, Utricularia minor (steril) och Epilobium palustre. Af ris ser man blott Andromeda poliifolia här och der tunnsådd.

Sålunda beskaffade starrängar bilda hufvudmassan af Sompioängarnas vegetation. Vida mindre betydelse hafva de friskare gräsvallarne, hvilka blott intaga mindre ytor, främst invid byn. Som exempel på deras karaktär må tvenne anteckningar följa:

Tåteläng vid Mutenia 2 juli. Gräsmattan sluten, bildas af Aira cæspitosa y, Poa pratensis r, Carex canescens s, Luzula multiflora och Festuca rubra t. Örterna strödda, nämligen Ranunculus repens s, Comarum, Rubus chamæmorus, Viola suecica och Epilobium palustre t, Polemonium campanulatum, Taraxacum officinale, Veronica longifolia och Cerastium vulgatum e samt på våta fläckar Chrysosplenium tetrandrum, Montia fontana, Galium palustre och Stellaria borealis. Under gräsmattan dölja sig rikliga Brya, Muium affine och Hepaticæ.

Gröeäng vid Mutenia 2 juli. Tät gräsmatta af Poa pratensis y, Festuca rubra r, Aira cæspitosa s och Carex vitilis e. Örterna strödda, nämligen Ranunculus repens och Stellaria borealis s, Taraxacum, Stellaria graminea, Cerastium vulgatum, Veronica longifolia, Achillea millefolium och Polygonum vivi-

parum t, Solidago och Polemonium campanulatum e. Endast tunnsådda Brya och Hypnum salebrosum representera mossmattan.

Sompiotraktens *lundar* bildas af ett rikligt björkbestånd med inströdda tunnsådda granar och enstaka tallar. Till sin underväxt öfverensstämma de nära med Tankajokis lundar. Samma rika snårskikt ser man äfven här med samma viden och vinbärsbuskar och dertill Salix caprea och Juniperus communis. Risen äro i Sompios lundar temligen rikligt representerade af Vaccinium myrtillus, V. uliginosum, V. vitis idæa, Ledum palustre, Andromeda poliifolia och Lycopodium annotinum. Utom Tankajokilundarnes gräs äro i dessa lundar antecknade: Luzula pilosa, Carex juncella, C. vaginata, C. globularis, Anthoxanthum, Aira flexuosa, Festuca ovina, Melica nutans, Molinia cærulea och Vahlodea atropurpurea. Äfven örtvegetationen tyckes vara ymnigare i Sompios lundar. Visserligen saknas i anteckningarna öfver dem Cerastium alpinum, Viola palustris och Majanthemum, hvilka dock alla utom Cerastium torde förekomma. Deremot ökas förteckningen med Polystichum spinulosum †, Listera cordata †, Orchis maculata, Polygonum viviparum, Viscaria alpina, Stellaria graminea, Moehringia lateriflora, Ranunculus acris, Parnassia, Epilobium angustifolium, Rubus chamæmorus, Pyrola secunda †, Melampyrum pratense, Bartsia, Gnaphalium norvegicum, Gnaphalium dioicum och Taraxacum officinale, af hvilka de med † betecknade alls icke äro antecknade från Tankajokis stränder. Af Sompiolundarnes mossor må nämnas Jungermania obtusa, Lophocolea minor, Georgia pellucida, Pohlia nutans, Dicranum fuscescens, D. majus, Amblystegium uncinatum och Helicodontium pulvinatum. Ännu må anföras sammansättningen hos en typisk strandlund från dessa nejder.

Lund vid Pihtijokis mynning 3 aug. Intager till flere tiotal, ställvis mer än 100 meters bredd Luirojokis mycket gropiga och knöliga strandvall af sand, som floden vid högt vårflöde kan öfversvämma, så att Fontinalis och andra drifämnen hänga på buskarne ända till 2 m öfver nuvarande vattenstånd. Fuktighetsgraden $\frac{4-6}{10}$, beskuggningen $\frac{4-7}{10}$. Björkarna äro 14—

18 m höga, men många lägre och yngre, de flesta med flere stammar från samma rot. Träden rikliga, nämligen Betula odorata r—y, Picea excelsa enstaka. Telningar af Populus tremula och Sorbus aucuparia e. Buskar strödda, mest Juniperus communis t—r, derjemte Salix caprea, S. phylicæfolia och S. lapponum e. Af ris sågs endast enstaka Vaccinium vitis idæa. Deremot är gräsvegetationen riklig och sammansättes af Calamagrostis phragmitoides r, Aira flexuosa r—y, Eqvisetum silvaticum s—r, Phalaris arundinacea s—r, Poa nemoralis, P. pratensis och Festuca ovina s, Aira cæspitosa s—t, Phleum alpinum, Carex globularis, C. loliacea och C. vaginata t, samt Luzula multiflora e—t. Äfven örterna uppträda rikligt i yppig fägring, nämligen Solidago r, Melampyrum silvaticum och Euphrasia officinalis s—r, Cirsium heterophyllum t—r, Thalictrum simplex boreale t—r, Rubus castoreus, Achillea millefolium, Veronica longifolia och Trientalis s, Geranium silvaticum och Campanula rotundifolia t—s, Viola suecica, Rubus arcticus och Comarum t, Galium palustre och Stellaria Friesii alpestris e, Cornus suecica fläckvis riklig eller ymnig och Ranunculus repens riklig på en fläck. Under örterna och gräsen finnes ett glest bottenskikt af strödda mossor och tunnsådda lafvar samt enstaka svampar. Mossorna äro: Hylocomium proliferum och Amblystegium uncinatum s, Hylocomium parietinum, Jungermania barbata, Polytrichum commune, P. juniperinum, Hypnum salebrosum och Helicodontium pulvinatum (på björkarnes rötter) t, Pohlia nutans t, Jungermania lycopodioides, J. quinquedentata, Mnium affine och Amblystegium cordifolium e. De fåtaliga lafvarne äro Cladonia cornucopioides och Cl. pyxidata t, Peltidea aphthosa och Peltigera canina e. Trädens stammar och grenar äro sparsamt besatta med epifytiska Parmeliæ och mossor.

Hela landskapet söder om Raututunturi och Saariselkä har en vegetationskaraktär öfverensstämmande med de hittills skildrade trakternas. Åarne rinna dels genom vida starrängar, dels genom mossar, dels genom grusmarker betäckta med moväxter. Täta videsnår omvexlande med björklundar kanta stränderna. Endast i närheten af gårdarne, såsom vid Riesto och Korvanen, hafva hårdvallsängar blifvit rödjade. Mellan åarne intaga för-

ıumpningarna större delen af marken. De utgöras dels af öppna eller trädbevuxna mossar, dels af kärr. Nödvuxen Picea obovata är allmän i *mossarne* jemte låga björkar och tallar. Af den öfriga floran må nämnas Salices (vagans, cinerascens, myrtilloides, phylicæfolia, lapponum, glauca), Eriophorum russeolum och Scheuchzeri, Carex rigida inferalpina, Tofieldia, Drosera rotundifolia, Oxycoccus palustris och microcarpus, Arctostaphylos alpina, Pedicularis lapponica, Bartsia, Pinguicula villosa och Saussurea alpina, Sphagnum fuscum (y), Sph. papillosum, compactum, Lindbergii, acutifolium och medium, Dicranum Bergeri, elongatum, congestum, angustum och majus, Aulacomnion palustre, Paludella, Mnium pseudopunctatum, Amblystegium stellatum, badium, Hypnum trichoides, Mylia anomala, Jungermania pumila, inflata, porphyroleuca, Cepholozia bicuspidata och Starkei, Marchantia polymorpha och Pellia Neesii.

Kärren äro synnerligen vidsträckta och omvexlande. En vanlig företeelse är den att kärr och mosse på invecklad sätt gripa in i hvarandra, så att mossens tufvor bilda mer än meterhöga holmar och landtungor mellan kärrvegetationens rännor och vida flackor. Kärren äro temligen rika på ris och lågvuxna buskar: Salix vagans, S. myrtilloides, S. phylicæfolia, S. hastata, S. glauca, S. lapponum, Betula nana, Vaccinium uliginosum, Andromeda poliifolia och Oxycoccus microcarpus. Örter förekomma sparsamt: Tofieldia, Drosera longifolia och dess varietet obovata, Dr. rotundifolia, Comarum, Pedicularis palustris, P. lapponica, Bartsia och Pinguicula vulgaris. Af gräs bilda Molinia och Nardus här och der små formationer. För öfrigt råda ängsull och starrgräs: Scirpus cæspitosus, Eriophorum angustifolium, E. vaginatum, E. Scheuchzeri, E. alpinum, Carex dioica, C. pauciflora, C. chordorrhiza, C. canescens, C. aquatilis, C. Buxbaumii, C. limosa, C. irrigua, C. filiformis och C. ampullacea borealis. I kärren norr om Nattastunturit påträffas äfven Juncus alpinus och J. biglumis på en stig och i ett kärr på Vaulokankaat J. stygius. Af Sompiokärrens mossor må framhållas Thyidium Blandowii, Amblystegium stellatum, intermedium, revolvens, exannulatum, badium, scorpioides, giganteum, sarmentosum och stramineum, Pohlia nutans, Paludella, Cincli-

dium stygium, Sphagnum acutifolium, Sph. Lindbergii, Jungermania inflata och Harpanthus Flotowii.

En utförlig anteckning öfver en försumpning sammansatt af mosstufvor och kärrformationer må här som exempel meddelas. Den utfördes den 1 augusti. Försumpningen omgifves i vester af en å, Pälkemäjoki, som utfaller i Luirojärvi, i öfriga väderstreck af björkmoar och ett stort källdrag. Marken sluttar ytterst lindrigt mot ån. Torftufvorna bilda företrädesvis ränder vinkelräta mot sluttningens riktning och omslutande de våtaste delarne af kärret. På mosstufvorna äro tvenne formationer utvecklade: Cladineta empetrosa och Sphagneta myrtillosa. I kärret kunna tre formationer särskiljas, Cariceta amblystegiosa, Scirpus-cæspitosus-formation och Amblystegiumformation, hvarjemte dess dy på vissa ställen är endast ofullständigt bevuxen med rikliga alger, strödda, fläckvis rikliga mossor (Scapania irrigua s, Cephalozia bicuspidata fläckvis y, Amblystegium exannulatum s—r, A. scorpioides s—t och Sphagnum mendocinum t), tunnsådda gräs (Scirpus cæspitosus s—e, Eriophorum angustifolium t) och enstaka ris (Andromeda poliifolia). På mosstufvorna stå ett par låga, längesedan utdöda, lafklädda tallar.

Cladina-Empetrumformationen bildas af ymniga lafvar, rikliga mossor, rikliga ris, strödda buskar, gräs och örter samt en gran af en meters höjd. Laftäcket består af Cladonia alpestris r—y, Cl. rangiferina r, Cl. deformis s, Cl. chordalis s, Cl. furcata t och Cetraria islandica e. De i detsamma inblandade mossorna äro Hylocomium parietinum r—y, Polytrichum strictum r, Sphagnum fuscum r, Aulacomnion palustre s, Dicranum Bergeri s, Sphagnum compactum t, Dicranum Bonjeani t, Bryum ventricosum t, Pohlia nutans t, var. longiseta e, Mylia anomala t, Jungermania inflata, Cephalozia bicuspidata t och Grimmia hypnoides e. Risbeståndet sammansättes af riklig Empetrum nigrum, fläckvis riklig Betula nana, strödda Vaccinium myrtillus, Andromeda poliifolia och Oxycoccus microcarpus, tunnsådda Vaccinium vitis idæa, V. uliginosum, Arctostaphylos alpina och Calluna samt enstaka Lycopodium selago. Öfver risen höja sig strödda Juniperus communis och enstaka Salix lappo-

m. Gräsvegetationen företrädes af strödda Eqvisetum silva-
um och Eriophorum vaginatum, tunnsådd Aira flexuosa samt
staka Festuca ovina och Carex filiformis. Äfven örterna äro
ott sparsamt representerade genom strödd Rubus chamæmo-
s samt enstaka Melampyrum pratense, Tofieldia och Pedicu-
ris lapponica. Denna på tufvornas torraste delar utbildade
rmation, ett Cladinetum empetrosum, är tydligen utveck-
d ur den följande:

Sphagnetum myrtillosum, det typiska torfmossesam-
illet, består af ymniga mossor och ris, rikliga gräs och örter,
rödda lafvar och tunnsådda buskar. Träd saknas. Mossmat-
n bildas af tätt sammanpackad Sphagnum luridum, på strödda
ickar täckande Hylocomium parietinum och Aulacomnion pa-
stre, strödda Polytrichum strictum, Dicranum angustum, D. Ber-
ri, D. Bonjeani, Pohlia nutans, Jungermania inflata och Sphag-
um acutifolium purpureum, tunnsådda Hylocomium proliferum,
phagnum papillosum och Cephalozia media, enstaka fläckar af
ypnum trichoides samt enstaka Aplozia lanceolata och Jun-
ermania heterocolpos. De i mossmattan inströdda lafvarne äro
ladonia chordalis s, Cl. rangiferina, Cl. alpestris, Cl. deformis
ch Cetraria islandica t, samt Cladonia fimbriata, Cl. cornuco-
ioides och Icmadophila æruginosa e. Öfver mossmattan utbre-
er sig det täta risbeståndet af fläckvis ymnig Betula nana, rik-
g Empetrum, fläckvis riklig Andromeda poliifolia, strödd Vacci-
ium uliginosum, tunnsådda V. myrtillus, V. vitis idæa och Cal-
una samt enstaka Lycopodium selago. Oxycoccus microcarpus
enomspinner rikligt mossens bottenskikt. De i risbeståndet rik-
gt inblandade gräsen utgöras af Eriophorum vaginatum s—r,
Carex pauciflora s, Molinia, Carex vaginata och Scirpus cæspi-
osus t samt Festuca ovina, Eqvisetum silvaticum, Carex filifor-
nis och Aira flexuosa e. Af örter ser man mest den rikligt
ppträdande Rubus chamæmorus. Strödda äro Drosera rotundi-
olia och Pinguicula villosa, tunnsådda Pedicularis lapponica
ch Solidago, enstaka Comarum, Potentilla tormentilla, Tofieldia
ch Trientalis. Tunnsådda enbuskar (Juniperus communis) höja
ig öfver fältskikten.

Starrkärrformationen är ett Caricetum amblystegiosum af artfattigt slag. Mossmattan är blott riklig, ej fullt täckande, men mellanrummen äro fylda med rikliga alger. Gräsbeståndet är glest, risen tunnsådda, buskar, örter och lafvar saknas. Rikligt uppträda Carex aqvatilis och Amblystegium exannulatum samt fläckvis Carex filiformis, Amblystegium sarmentosum och Sphagnum Lindbergii; strödda äro Scirpus cæspitosus, Eriophorum angustifolium och Sphagnum intermedium, tunnsådda Andromeda poliifolia och Amblystegium revolvens, hvarjemte en fläck täckes af Amblystegium stramineum var. patens.

Något rikare på arter är Scirpus-cæspitosus-formationen, rammeängen. Dess hufvudbestånd bildas af ymniga gräs jemte strödda örter och tunnsådda ris öfver en riklig mossmatta, hvars luckor fyllas af strödda algfläckar. En ensam laf, Cetraria islandica, har förvillat sig in i mossmattan, hvilken är sammansatt af riklig Amblystegium sarmentosum, fläckvis riklig Amblystegium exannulatum, strödda fläckar af Sphagnum Lindbergii och Hepaticæ, tunnsådda grupper af Sphagnum compactum, Sph. papillosum och Sph. cuspidatum samt enstaka Dicranum Bergeri och Jungermania Kunzei. Gräsen och örterna äro Scirpus cæspitosus r—y, Molinia s—y, Carex filiformis, Eriophorum angustifolium och Tofieldia s—t, Eriophorum alpinum, Carex Buxbaumii, Comarum, Potentilla tormentilla och Pinguicula vulgaris t, Eriophorum vaginatum t—e samt Carex vaginata, Festuca ovina, Viola suecica och Bartsia alpina e. I fältskiktet äro några ris inblandade: Vaccinium uliginosum, Andromeda poliifolia och Betula nana t, Calluna e. Enstaka klena Salix lapponum försöka vinna fotfäste i samhället.

Amblystegiumformationen utgöres af ett slutet mosstäcke med tunnsådda gräs och enstaka ris samt strödda algfläckar i vattengropar. Mossmattan bildas af Amblystegium sarmentosum, stramineum, badium och exannulatum, alla täckande talrika stora fläckar, riklig Amblystegium revolvens, strödda fläckar af Sphagnum Lindbergii samt tunnsådda fläckar af Scapania irrigua. För öfrigt finnas blott Carex irrigua t, Vaccinium

uliginosum, Betula nana, Andromeda poliifolia och Eriophorum angustifolium e.

Vid mossarnes och kärrens ränder frambryta mångenstädes *källdrag* ur grusmoarna. Vid foten af de enstaka skogkrönta kullar, som höja sig öfver slätten, äfvensom nedanför och på sluttningarna af fjällen strömmar grundvattnet ut i form af ganska betydande källor med låg temperatur (3,1—3,4° C). Härom lika som om traktens fysiska geografi i allmänhet erhållas nödiga uppgifter ur J. E. Rosbergs uppsats »Nordöstra Sodankylä» i Geografiska Föreningens Tidskrift 1891, sid. 1—51. Det källdrag, hvilket i ofvanstående beskrifning omnämnes såsom begränsande försumpningen, kan tjena som exempel på deras vegetation i allmänhet. Vattnet porlar upp ur bottnen af en ungefär 14 m lång och 5,5 m bred oregelbundet formad grop af 2—4 dm djup vid foten af en låg, flack björkmo. Källan är kristallklar, med en temperatur af 3,1° C och på midten fullkomligt fri från ytvegetation, men på bottnen hysande en tät mossmatta af ymnig Hypnum rivulare, riklig Amblystegium Kneiffii, strödda Harpanthus Flotowii och Scapania irrigua och tunnsådda Amblystegium stramineum, A. ochraceum och Aplozia cordifolia jemte rikliga alger.

Källans vikar fyllas af en Philonotisformation af ymnig Philonotis fontana, rikliga Brya (purpurascens, Duvalii), Amblystegium Kneiffii och Hypnum rivulare, strödda Amblystegium stramineum, Chiloscyphus polyanthos, Harpanthus, Aplozia cordifolia och alger, tunnsådda Scapania irrigua, Mnium pseudopunctatum och affine samt enstaka Mnium punctatum och Epilobium palustre. Bäckenet omgifves af källdragets vegetation, bestående af en tät mossmatta, bärande fläckvis täckande, öfverallt rikliga buskar, rikliga gräs och örter samt strödda ris. Mossmattan är bildad af ymnig Sphagnum acutifolium, rikliga Chiloscyphus polyanthos, Aulacomnion palustre, Amblystegium Kneiffii och stramineum, Philonotis fontana, Bryum Duvalii, Aplozia cordifolia och Pohlia cruda, strödda Climacium dendroides, Mnium pseudopunctatum, Dicranum Bonjeani, Polytrichum gracile och Harpanthus Flotowii, tunnsådda Mnium affine, Mnium punctatum, Cephalozia bicuspidata, Hypnum salebrosum, H. ri-

vulare och Amblystegium cordifolium samt enstaka små fläckar af Sphagnum cymbifolium, Scapania Bartlingii, Jungermania alpestris, Polytrichum strictum och Hylocomium parietinum. Fläckvis döljes denna frodiga matta af busksnåret, som består af riklig Salix phylicæfolia, strödda Betula nana och Salix vagans, tunnsådda Salix cinerascens och S. glauca samt enstaka Salix lapponum. Der buskarne stå glesare, ersättas de af risen: Vaccinium uliginosum s och Andromeda poliifolia t, men ännu mer af gräsen: Eqvisetum arvense och palustre r, Poa pratensis r—s, Aira flexuosa, Agrostis borealis, Festuca rubra, Poa serotina, Carex aquatilis och C. juncella s, Anthoxanthum, Nardus, Agrostis canina, Festuca ovina, Calamagrostis lanceolata, Luzula pallescens och Eriophorum vaginatum t, samt af örterna: Epilobium alsinifolium r, Comarum, Parnassia, Polygonum viviparum, Rubus chamæmorus och Trientalis s, Alchemilla vulgaris, Solidago, Tofieldia, Bartsia och Epilobium palustre t samt Epilobium dahuricum, Cardamine pratensis, Taraxacum officinale och Galium uliginosum e. Förutom dessa förekomma i traktens källdrag Betula odorata, Salix hastata, Juniperus communis, Calluna, Empetrum, Selaginella spinulosa, Lycopodium annotinum, L. alpinum (vid Luirojärvi), Eqvisetum pratense, E. silvaticum, Eriophorum angustifolium, E. alpinum, E. gracile (vid Luirojärvi), Carex dioica, Molinia, Stellaria borealis, Montia fontana, Viola suecica, Potentilla tormentilla (vid Luirojärvi), Pedicularis sceptrum carolinum, P. lapponica, Pinguicula vulgaris, Saussurea och Gnaphalium dioicum, Scapania uliginosa, Pellia Neesii, Jungermania heterocolpos, Paludella, Anisothecium squarrosum, Amblystegium glaucum decipiens, revolvens, intermedium, scorpioides, giganteum och sarmentosum samt Thyidium Blandowii.

Ett mellanting mellan källdragens och mossängarnes vegetation är den, som utvecklat sig på Luirojärvis torfstränder (ant. d. 18 juli). Torfven betäckes af Sphagna (subsecundum, Lindbergii, compactum, cymbifolium), Amblystegia (exannulatum, badium), Brya, Hepaticæ, Oncophorus Wahlenbergii och Dicranum Bonjeani. Ett rikligt, delvis tätt bestånd af gräs höjer sig öfver mosstäcket (Carex filiformis, Buxbaumii, limosa, irri-

ia, pauciflora, Eriophorum angustifolium, E. alpinum, Scirpus espitosus, Molinia, Anthoxanthum, Agrostis sp.) med några inlandade örter (Comarum, Tofieldia, Menyanthes, Pinguicula ulgaris) samt Andromeda poliifolia. Öfver fältskikten höja sig ågra buskar (Salix phylicæfolia, S. lapponum, Betula nana).

På andra strandremsor vid samma sjö har en ytterst enel **starräng** kommit till utveckling, bestående af endast fem äxtarter: Carex aquatilis, C. ampullacea, C. vesicaria, Equiseum limosum och Menyanthes. Strandvegetationen vid insjöarne för öfrigt skall längre fram bli föremål för en närmare redogörelse.

Moarne höja sig merendels endast någon meter öfver de försumpade markerna. Deras yta är nästan jemn. Hvarje liten sänkning i densamma ger emellertid anledning till torfbildning. Derför finner man mångenstädes enskilda torfväxter i movegetationen och hela öfvergångsbildningar mellan mosse och mo. Bland de egentliga mosamhällena kunna hufvudsakligen tvenne typer särskiljas, tallmoar och björkmoar. På de förra är tallen, på de senare björken det förherskande trädslaget. Likvisst finner man ingen genomgripande skilnad i deras underväxt. Det är anmärkningsvärdt att hvarken vegetationens utseende eller en direkt undersökning af marken utvisar någon humusrikare jordmån eller någon större fuktighet hos björkmoarne. Tvärtom tyckas torfväxter allmännare inblanda sig i tallmons flora. I båda formationerna betäckes marken af en tät lafmatta, hufvudsakligen bildad af Cladonia alpestris med riklig inblandning af Cl. rangiferina. Talrika andra Cladonior och några andra lafvar äro i mindre mängd inväfda i mattan, men mossorna äro sparsamt representerade, hufvudsakligen under buskar. Öfver afmattan utbreder sig ett ojemnt och temligen glest ristäcke, hvari Calluna utgör hufvudbeståndsdelen. Såsom förekommande på *björkmoarne* antecknades följande kärlväxter: Betula odorata s—s, Pinus silvestris e—t, Picea obovata e; Juniperus communis e, J. nana e; Betula nana s—t, Empetrum t—r, Vaccinium myrtillus s—r, V. uliginosum t—s, V. vitis idæa s—t, Arctostaphylos alpina e—s, Calluna s—r, Ledum e, Linnæa t—e, Lycopodium clavatum t, L. complanatum t, L. alpinum t, L. se-

lago e, L. annotinum e; Juncus trifidus e, Carex vitilis e—t, C. rigida e, C. vaginata e, Aira flexuosa e—t, Festuca ovina e; Gymnadenia conopsea e, Epilobium angustifolium e, Trientalis europæa t—e, Melampyrum pratense t—e, Pedicularis lapponica e—s, Solidago e och Hieracium alpinum e. På björkarna hlir Cetraria glauca yppig.

Som exempel må anföras följande **björkmo vid Tuiskujoki**, antecknad den 15 juli. Betula odorata r (2—6 m hög, två eller flere stammar från hvarje rot). Pinus silvestris t (dubbelt och tredubbelt så hög som björken; några förtorkade, många gamla kullfallna och multnade). Juniperus communis e; Calluna s—r, Vaccinium myrtillus s, V. vitis idæa t, Empetrum t, Arctostaphylos alpina t, Lycopodium selago e. Unga plantor af björk och tall e. Aira flexuosa e. Cladonia alpestris y, Cl. rangiferina r, Cl. crispata s, Cl. pyxidata t, Cl. chordalis t, Cl. cornucopioides t, Cl. deformis t, Cl. bellidiflora e, Cl. aspera e, Cl. cornuta e, Cetraria islandica e. Hylocomium parietinum s, Dicranum elatum s, Blepharozia ciliaris e.

Tallmoarnes kärlväxtflora befanns innefatta följande arter: Pinus silvestris s—t, Picea excelsa medioxima e, P. obovata e, Betula odorata t—e; Juniperus communis s—t, J. nana e, Salix lapponum e, S. glauca e; Betula nana s—t, Calluna r—y, Empetrum e—s, Arctostaphylos alpina t—e, A. uva ursi e—s, Vaccinium vitis idæa t—s, V. uliginosum e, V. myrtillus e, Andromeda poliifolia e, Phyllodoce cærulea e—t, Ledum e, Linnæa e—t, Lycopodium alpinum s—t, L. annotinum t, L. clavatum e—t, L. selago e, L. complanatum e; Juncus trifidus e, Scirpus cæspitosus e—t, Carex vitilis e, C. rigida e, C. vaginata e, Agrostis borealis e, Aira flexuosa t—e, Molinia e, Festuca ovina e, Nardus e—s, Epilobium angustifolium e—t, Trientalis e—t, Melampyrum pratense e—t, Pedicularis lapponica e—t, Bartsia e, Pinguicula vulgaris e, Solidago e, Gnaphalium dioicum e och Hieracium alpinum e.

En **lågländ tallmo vid Luirojärvi**, antecknad den 1 aug., har följande sammansättning: Marken är stenigt och deraf ojemnt, nästan vågrätt sandigt grus. Fuktigheten $^{4}—^{5}/_{10}$, skuggigheten $^{3}—^{2}/_{10}$. Stenarne äro till största delen inbäddade i

grus och vegetation. Gruset ligger bart på några fläckar af 0,5 —1 m diameter. Tallarne stå glest, men äro välvuxna och nå 7—15 m höjd. Här och der ligga omstjelpta rotkorgar af gamla kullblåsta träd. Platsen omgifves i norr och nordost af tallrik björkmo, på öfriga håll af sanka, källdragsartade marker och bäckar (Molinia-formation, Scirpus-cæspitosus-formation och Sphagneta myrtillosa).

Träd s, buskar s, ris r, gräs s, örter e, mossor t, lafvar y—r. Pinus silvestris s—t; Betula odorata (2—3 m höga buskar), e, Juniperus communis s—t, Betula nana (meterhög) s—t; Lycopodium alpinum s—t, Vaccinium vitis idæa t, Arctostaphylos alpina t—e, Juniperus nana e, Empetrum e, Andromeda poliifolia e, Vaccinium uliginosum e, V. myrtillus e, Lycopodium selago e; Nardus s—e, Aira flexuosa t—e, Scirpus cæspitosus t—e, Molinia e, Carex vaginata e, Juncus trifidus e; Solidago e, Pinguicula vulgaris e. Unga plantor af björk och tall e. Cladonia alpestris r—y, Cl. rangiferina r—s, Cl. silvatica s, Cl. cornucopioides s, Cl. pyxidata t, Cl. deformis t, Cl. decorticata e, Cl. uncialis e, Cl. furcata e, Cl. chordalis e, Cl. bellidiflora e, Cetraria islandica e; Dicranum elatum t, D. scoparium e, D. Bergeri e, Polytrichum strictum e, Hylocomium parietinum e, Blepharozia ciliaris e, Sphagnum compactum e, Sph. acutifolium purpurascens e. På de bara grusfläckarne växa Lecidea uliginosa, L. granulosa, Sphyridium byssoides, Polytrichum piliferum och Ceratodon. På stenarne sågos Gyrophora hyperborea, G. erosa, Rhizocarpon grande, Rh. atrovirens och Lecidea lapicida. — På tallmoarna anträffas dessutom Tetraplodon angustatus och bryoides, Dicranum congestum och Pohlia nutans.

En omvexling i den enformiga vegetationen inträder på bergens sluttningar. Visserligen råda äfven på dem de ödsliga moarne. Men mångenstädes, der markens sluttning befordrar grundvattnets cirkulation, aflösas de af verklig skog med slutet bestånd. Skogen utgöres mest af *blandskog*, hvari tall och björk ingå i mycket vexlande förhållanden. Rena tallbestånd af mindre vidd kan man ofta få se, sällan deremot ett oblandadt björkbestånd. Granen ingår mångenstädes i beståndet, och i bäckdälder bildar den både i Nattastunturi och på sydsidan af Saari-

selkä lindrigt björkblandade samhällen, *granlundar*, med underväxt af björkbuskar, vide, rönn, asp, Calamagrostides, Geranium, Trollius, Solidago, Polemonium campanulatum, Listera cordata, Trientalis etc. på en tät, djup, svällande mossmatta. I djupare, skuggiga dälder påträffas små nästan rena *granskogar* med Hyloconiummatta, mer eller mindre rikligt beströdd med Nephroma arcticum, samt ett fältskikt af Vaccinium myrtillus.

Tallskogens kärlväxtflora bildas af Pinus silvestris r—y, Picea excelsa e, P. obovata e, Betula odorata e—s, Juniperus communis e—t, Betula nana t—s, Salix lapponum e, S. vagans cinerascens e, Empetrum nigrum e—s, Vaccinium myrtillus s—r, V. uliginosum e—s, V. vitis idæa s—r, Arctostaphylos uva ursi e—s, A. alpina e—t, Calluna vulgaris s—r, Ledum palustre e—t, Linnæa e—s, Lycopodium complanatum e—t, L. clavatum e, L. selago e, Eqvisetum hiemale e, Luzula pilosa e—t, Carex globularis e, Aira flexuosa e—t, Solidago e.

Björkskogen sammansättes af: Betula odorata y—r, Pinus silvestris e—s, Picea excelsa (incl. obovata) e—r, merendels e—t, Populus tremula e, Sorbus aucuparia e (båda mest blott ett par meter höga, Sorbus buskartad), Salix caprea e, S. vagans e, S. phylicæfolia e, S. lapponum e—t, Juniperus communis e—t, Calluna t—r, Vaccinium myrtillus r, V. uliginosum s—r, V. vitis idæa s, Empetrum s—r, Andromeda poliifolia e—t, Ledum e—s, Linnæa t—s, Arctostaphylos alpina e, Lycopodium annotinum e—s, L. clavatum e—t, L. complanatum e, Eqvisetum silvaticum e—s, Luzula pilosa t—s, L. multiflora e, Aira flexuosa s—r, Anthoxanthum e—t, Orchis maculata e—t, Gymnadenia conopsea e, Cornus suecica e—r, Epilobium angustifolium e—t, Pyrola secunda t—s, P. rotundifolia e, Trientalis t—s, Melampyrum pratense s—r, Pedicularis lapponica t—s, Solidago e—s, Gnaphalium dioicum e, Hieracia e. Bottenskiktet utgöres af en mossmatta af Hylocomia (mest parietinum) med delvis rikligt inströdda Nephroma arcticum, Cladoniæ, Jungermaniæ (barbata, quinquedentata, Flörkei), Cephalozia bicuspidata, Tetraplodon bryoides och angustatus, Blepharozia ciliaris m. fl. Som exempel må anföras:

Björkskog vid Luirojärvi, antecknad den 1 aug. Intager den vestra sluttningen af en låg kulle af grofstenigt grus. Marken är gropig och knölig af stenarne, hvilka dock icke synas, emedan de äro öfvertäckta af vegetationens bottenskikt. Sluttar 5° mot vester. Fuktighet $^{4}/_{10}$. Beskuggningsgrad $^{5-6}/_{10}$. Björkarne äro 6—8 m höga, en- och flerstammiga. Några granar af björkarnes dubbla och tredubbla höjd förekomma. En af dem, stående i en tät grupp, är förtorkad. Träd r: Betula odorata r, Picea obovata e, Pinus silvestris e (ett par höga, gamla träd). Buskar s: Juniperus communis t—s, Sorbus aucuparia (1 m hög) e, unga stånd af Betula odorata t, Sorbus aucuparia t och Populus tremula t. Ris r: Vaccinium myrtillus r, V. uliginosum s—r, V. vitis idæa s, Empetrum s—r, Linnæa t, Lycopodium annotinum s, Arctostaphylos alpina e. Gräs s—r: Aira flexuosa s—r, Luzula pilosa t. Örter r: Melampyrum pratense r, Trientalis s, Solidago s, Hieracium nigrescens e. Mossor y: Hylocomium parietinum y, H. proliferum r, Dicranum scoparium s, Jungermania quinquedentata s, J. barbata t, Blepharozia pulcherrima e, Dicranum congestum e, Hepaticæ variæ e, Brya e. Lafvar s—r: Cladonia alpestris s, Cl. rangiferina s, Cl. silvatica t, Cl. deformis t, Cl. furcata t, Cl. chordalis e, Cl. cornucopioides e, Cetraria islandica e. Svamp: Boletus edulis e. Björkstammarna äro bevuxna med strödd Parmelia olivacea jemte några andra lafvar.

Björkskog vid Luirojärvi, antecknad den 19 juli. Träd r: Betula odorata r (7—11 m höga, flerstammiga, stående 3,6—9 meter från hvarandra), Picea obovata e (abnormt utvecklad, dvärgartad, yfvig, åldrig), Pinus silvestris e (en gammal lutande fura af björkarnes tredubbla höjd). Buskar t: Juniperus communis t, Sorbus aucuparia e. Ris y: Vaccinium uliginosum r, V. myrtillus r, V. vitis idæa s, Empetrum s, Calluna t, Linnæa t, Lycopodium annotinum e. Gräs r: Aira flexuosa s, Luzula pilosa s, Eqvisetum silvaticum t. Örter r: Melampyrum pratense r, Trientalis t, Solidago t, Epilobium angustifolium e. Mossor y: Hylocomium proliferum y, H. parietinum r, Jungermania barbata t, Dicranum majus e, D. scoparium e. Lafvar s: Nephroma arcticum t, Cladonia rangiferina t, Cl. chor-

dalis t, Cl. silvatica e, Cl. alpestris e (fläckar), Cl. deformis e, Cl. cornucopioides e. Inga groddplantor af träd kunde upptäckas.

Till fullbordande af vegetationsbilden från barrskogsregionen söder om Saariselkä och Raututunturi återstår ännu att nämna några ord om kulturformationerna, klipporna och vattnen.

Odlingar ser man utom vid de sydligare gårdarne endast vid Mutenia, Riesto och Korvanen, vid hvarje gård blott någon liten kornåker, något potatisland och någon liten täppa rofvor. Vid Korvanen har man dessutom gjort fåfänga försök att erhålla rågskörd. Endast ett fåtal af odlingens följeslagare, ogräsen och ruderatväxterna, anträffas här uppe. Vid Mutenia sågos blott Poa annua, Urtica dioica, Polygonum aviculare, Rumex domesticus, Silene inflata, Stellaria media, Galeopsis versicolor, G. tetrahit och Carduus crispus, hvarjemte Wainio der funnit Carum carvi, Chærophyllum Prescotii, Erysimum cheirathoides, Brassica campestris. Vid Korvanen anträffades utom dessa Rumex acetosella, Spergula arvensis, Thlaspi arvense, Myosotis arvensis, Asperugo procumbens och Chenopodium album. Bristen på egentliga ruderatväxter motverkas i dessa nordliga trakter genom att ett jemförelsevis stort antal af den vilda florans arter befolka gårdsplanerna, åkertäpporna och ladugårdarne. Ej blott en ansenlig del af ängarnes och gräsvallarnes flora, såsom Carex vitilis, C. canescens, C. vaginata, Phleum alpinum, Anthoxanthum, Agrostis vulgaris, A. borealis, Aira cæspitosa, A. flexuosa, Molinia, Festuca ovina, F. rubra, Nardus, Poa pratensis, Luzula multiflora, Eqvisetum arvense, E. silvaticum, Orchis maculata, Polygonum viviparum, Viscaria alpina, Stellaria borealis, St. graminea, Cerastium vulgatum, Ranunculus acris, R. repens, Thalictrum simplex boreale, Trollius, Viola montana, Geranium silvaticum, Epilobium angustifolium, Spiræa ulmaria, Polemonium campanulatum, Veronica longifolia, Euphrasia, Solidago, Gnaphalium dioicium, Achillea millefolium, Erigeron acris, Cirsium heterophyllum, Taraxacum officinale och Hieracia, tränges kring boningarna och sträfvar med en viss framgång att inkräkta på de odlade fälten. Äfven de våta markernas flora innästlar sig på gårdarne och vid åker-

kanterna. Man förvånas att alldeles inne i kulturkampens högqvarter möta Salix phylicæfolia, S. hastata, S. lapponum, S. glauca, Betula nana, Vaccinium uliginosum, V. myrtillus, V. vitis idæa, Ledum, Viola suecica, Epilobium palustre, Rubus chamæmorus, Comarum, Trientalis och Galium uliginosum. Till och med Betula odorata måste upptagas på listan öfver odlingens inkräktare. Det är klart att jordbruket icke har någon framtid i ett klimat, hvilket i så hög grad gynnar den vilda vegetationen på kulturväxternas bekostnad. Invasionen af vilda växter i odlingarna och på gårdarne påminner om motsvarande företeelse i de tropiska regnskogstrakterna, der odlaren mångenstädes står vanmäktig gent emot den påträngande vilda vegetationen.

Hvad klippornas kärlväxtflora beträffar kunna vi fatta oss kort, emedan den fasta berggrunden endast i ringa utsträckning träder i dagen inom barrskogens region söder om Raututunturi och Saariselkä. Endast i Nattastunturit sker detta på talrika punkter; graniten är här bankformigt förklyftad (Rosberg, anf. arb. sid. 32), och på åtskilliga ställen framträda bankarne i form af cyklopiska murar och isolerade ruiner på de lägre sluttningarne och i dälderna. Vid stränderna af Kopsusjärvi och Luirojärvi samt på Varpupää och andra lägre skogshöjder står granuliten framme i några små skarpa klintar och sönderspruckna väggar. Kärlväxterna fördelas enklast på tre klippståndorter, nämligen torra hällar, bergskrefvor och afsatser. Följande arter antecknades:

På *torra hällar* Lycopodium alpinum, Carex vitilis, Agrostis borealis, Aira flexuosa, Festuca ovina, Viscaria alpina, Epilobium angustifolium, Vaccinium vitis idæa, Arctostaphylos uva ursi, Calluna, Linnæa, Solidago, Gnaphalium dioicum och Taraxacum officinale.

I *bergskrefvor* Pinus silvestris, Betula odorata, Salix caprea, Sorbus aucuparia, Poa nemoralis, Saxifraga nivalis, Solidago, Cystopteris fragilis, Woodsia ilvensis och Polypodium phegopteris.

På bevattnade *afsatser* har en brokig vegetation utbildat sig, innehållande antydningar på en gång om moarnes, lundar-

nes, torfmossarnes och källdragens växtsamhällen. Pinus silvestris, Betula odorata, Populus tremula, Salix caprea, Betula nana, Juniperus communis, Empetrum, Vaccinium myrtillus, V. uliginosum, Arctostaphylos alpina, Andromeda poliifolia, Ledum, Calluna, Linnæa, Lycopodium selago, L. clavatum, L. alpinum, Melica nutans, Poa nemoralis, P. pratensis, Polypodium phegopteris, Stellaria graminea, Actæa spicata, Epilobium angustifolium, Rubus chamæmorus, R. saxatilis, Pyrola secunda, Trientalis, Melampyrum pratense, Pedicularis lapponica och Pinguicula vulgaris.

Beträffande mossarne och lafvarne äro anteckningarna mycket ofullständiga. På *hällar och stenar* vid stränderna insamlades Tortula ruralis, Blindia acuta, Grimmia apocarpa, microcarpa och ramulosa, Lescuræa filamentosa och saxicola, Dicranoweissia crispula, Andreæa petrophila, Stereocaulon corallioides och tomentosum, Cladonia ecmocyna och gracilis samt Gyrophora erosa. På *bergväggar* togos Jungermania barbata, lycopodioides och saxicola, Chandonanthus setiformis, Plagiochila asplenioides, Ulota curvifolia, Grimmia torquata, Dicranum longifolium, Pterygynandrum decipiens och filiforme, Stereodon cupressiformis, Plagiothecium denticulatum, Homalia trichomanoides, Hedwigia albicans, Gyrophora spodochroa och Lobaria pulmonaria. *Klippornas afsatser* bära Polytrichum alpinum, Tortula ruralis, Dicranum elongatum, Sphagnum Girgensohnii, Jungermania barbata, inflata, minuta, quinquedentata och ventricosa, Blepharozia ciliaris, Peltigera rufescens, Cladonia amaurocræa och macrophylla. I *skrefvor och klyftor* insamlades Diplophyllum taxifolium, Jungermania plicata, Metzgeria furcata, Mnium stellare, Bryum inclinatum, Pohlia cruda, Eucalypta brevicollis, Ulota curvifolia, Amphidium Mougeotii och lapponicum, Pterygynandrum filiforme, Isopterygium nitidum, Ctenidium molluscum, Homalia trichomanoides, Neckera oligocarpa, Oncophorus Wahlenbergii, strumifer och torquescens.

Vattnens kärlväxter äro få till artantalet. Antecknade blefvo endast Equisetum limosum, Juncus filiformis, Scirpus lacustris, Eriophorum angustifolium, Carex juncella, C. aquatilis, C. ampullacea, C. vesicaria, Phragmites, Potamogeton spar-

ganifolius, P. borealis, P. prælongus, P. perfoliatus, P. gramineus, P. rufescens, Ranunculus heterophyllus, Caltha, Nuphar luteum, N. pumilum, Nymphæa alba, (Subularia aquatica nordligast vid Kaaretkoski,) Callitriche verna, C. autumnalis, Myriophyllum alterniflorum, Hippuris vulgaris, Comarum, Menyanthes och Petasites frigida. Med stor sannolikhet kan antagas att åtskilliga andra vattenväxter finnas (Potamogetones, Spargania), men då jag måste tillbringa en större del af sommarn på fjällen, var det mig ej möjligt att noggrant undersöka slättlandets vatten. Dessutom är vattenfloran ännu ej fullt utvecklad i början af augusti, då jag var nödsakad att afsluta mina undersökningar. Af mossor anträffades i Sompio barrskogsregions vatten Scapania undulata, uliginosa och subalpina, Aplozia cordifolia, Jungermania barbata, Philonotis seriata, Bryum ventricosum, Mnium pseudopunctatum, Anisothecium squarrosum, Oncophorus virens, Amblystegium revolvens, uncinatum, Smithii, rivulare, ochraceum och sarmentosum, Hypnum pseudoplumosum, Dichelyma falcatum, Fontinalis antipyretica, gracilis och dalecarlica, samt i källorna Scapania irrigua, Harpanthus Flotowii, Cephalozia media, Mnium cinclidioides, Mn. affine, Philonotis fontana och seriata, Amblystegium Kneiffii, A. stramineum och Hypnum rivulare.

Slutligen måste några ord egnas *ströndernas* kolonialflora. Sådana vidsträckta bara grusstränder, som i så hög grad utmärka den snabbt ilande Tankajoki, söker man förgäfves vid de lugnt flytande åar, hvilka förenas vid Riesto. Det blottade strandgruset är vid dem inskränkt till några små fläckar. Deremot är marken i stor utsträckning blottad invid de bäckar, hvilka från fjällen Raututunturi och Saariselkä störta ned till slättlandet. Äfven vid insjöarnes stränder finnas långa sträckor blottad jord, nämligen ett af den svaga insjöböljan blott föga ursköljdt och omlagradt krossgrus. Vid Luirojärvi finnas äfven små sträckor sandstrand. Dessa *sandstränders* kolonier bildas af enstaka unga plantor af Betula odorata; tunnsådda buskar, äfven de för det mesta helt unga, nämligen Juniperus communis, Salix vagans, phylicæfolia, hastata och lapponum; tunnsådda ris: Vaccinium vitis idæa, V. uliginosum, Calluna, Empetrum,

Arctostaphylos alpina, Betula nana och Selaginella spinulosa; strödda, fläckvis rikliga gräs: Carex aquatilis och vitilis, Calamagrostis lanceolata, Agrostis borealis, Molinia, Aira flexuosa, Anthoxanthum och Luzula multiflora; strödda — rikliga örter: Hieracia (alpinum, nigrescens etc.), Solidago, Cirsium heterophyllum, Taraxacum, Bartsia, Euphrasia, Pinguicula vulgaris, Trientalis, Trollius, Parnassia, Viola suecica, Cornus suecica, Potentilla tormentilla, Rubus chamæmorus, Epilobium angustifolium, Polygonum viviparum och Tofieldia borealis; tunnsådda, fläckvis rikliga mossor: Polytrichum gracile, commune och alpinum, Brya, Philonotis fontana, Aulacomnion palustre, Mnium pseudopunctatum, Stereodon arcuatus, Amblystegium uncinatum, Sphagnum acutifolium och medium samt Hepaticæ; af lafvar förekomma blott enstaka Peltidea aphthosa.

Rikare är floran i *grussträndernas* kolonier, såsom följande förteckning lärer. Den omfattar alla på grusstränder med öppen jord i förevarande område iakttagna växter: Picea obovata e—t, Pinus silvestris e, Betula odorata e—t, Alnus incana virescens, Populus tremula och Sorbus aucuparia, Juniperus communis e—t, Jun. nana e, Betula nana t—r, Salix vagans t, cinerascens t, myrtilloides s, nigricans borealis e, phylicæfolia e—t, hastata e—t, lapponum s, glauca t och myrsinites s, alla träd och buskar unga och låga; Empetrum t—r, Vaccinium myrtillus e—t, V. uliginosum t—s, V. vitis idæa t—s, Oxycoccus microcarpus e—r, Arctostaphylos alpina e, Andromeda poliifolia t—r, Calluna t, Phyllodoce e, Ledum e—s, Linnæa e, Lycopodium clavatum e, annotinum e och alpinum e samt Selaginella spinulosa e—t; Eqvisetum arvense s—r, pratense t—s, silvaticum t, limosum e—t, hiemale e och variegatum t, Juncus filiformis e—s, biglumis e—t. trifidus e, Luzula multiflora e—s, Scirpus cæspitosus s—r, Eriophorum angustifolium e—r, gracile e—r, vaginatum e—t, Scheuchzeri t, alpinum e—r, Carex dioica t, pauciflora e—t, vitilis e, canescens e—r, rigida inferalpina e, vulgaris e—r, juncella t—r, aquatilis s—y, Buxbaumii e—t, limosa e, irrigua t, vaginata e—t, capillaris e—t, ericetorum e, flava e, filiformis s—r, ampullacea e—s, vesicaria e—s, Phalaris arundinacea e—r, Anthoxanthum s, Hierochloë

orealis e—t, Agrostis alba t—s, vulgaris e—t, canina e—t, orealis t—r, Calamagrostis lapponica t—s, stricta s—r, epigeios e, lanceolata e, Aira cæspitosa s, flexuosa e—t, Vahlodea atropurpurea e—t, Phragmites e, Molinia e—r, Melica nutans, e, Poa alpina e, pratensis e—t, Festuca ovina e—t, rubra e—t, Nardus e—s; Polypodium phegopteris t, Tofieldia borealis t—s, Listera cordata e, Orchis maculata t, Coeloglossum viride e, Gymnadenia conopsea e, Polygonum viviparum t—s, Rumex hippolapathum e, Viscaria alpina e, Stellaria borealis e, Cerastium alpinum e, vulgatum alpestre e—t, Ranunculus reptans e—t, repens e—t, Trollius s—r, Nasturtium palustre e, Cardamine pratensis e, Viola suecica e—t, palustris e—t, montana e, Drosera rotundifolia e, Geranium silvaticum e—t, Cornus suecica t—s, Parnassia palustris e—t, var. tenuis e—s, Epilobium angustifolium e—s, palustre e, alsinifolium e, Rubus saxatilis e, arcticus e—s, chamæmorus e—r, Comarum t—r, Potentilla verna e, tormentilla e, Alchemilla vulgaris e, Spiræa ulmaria e—s, Astragalus alpinus e—t, Pyrola minor e—t, uniflora e—t, Lysimachia thyrsiflora e, Trientalis e—t, Primula stricta e, Polemonium campanulatum e, Veronica longifolia e—s, Melampyrum pratense e—s, silvaticum e—t, Pedicularis lapponica t, sceptrum carolinum e, Bartsia e—s, Euphrasia t, Pinguicula vulgaris t—s, P. villosa e, Scutellaria galericulata e, Menyanthes trifoliata s—r, Galium boreale e—t, uliginosum t—s, Campanula rotundifolia e—t, Tussilago e—r, Petasites frigida e, Solidago t—s, Gnaphalium uliginosum pilulare e, Gnaphalium dioicum t, Gn. silvaticum, e, Achillea millefolium t—r, Cirsium heterophyllum e—r, Saussurea e—s, Taraxacum e—s och Hieracia e—s; Sphagnum acutifolium, fuscum, compactum, medium, Lindbergii, subsecundum, mendocinum, recurvum, Girgensohnii och fimbriatum, Polytrichum commune, juniperinum, strictum, gracile, alpinum, Mnium punctatum och pseudopunctatum, Bryum pallens, Leptobryum pyriforme, Philonotis fontana, Meesea trichoides, Tayloria lingulata, Dicranum scoparium, D. Bonjeani, D. Bergeri, D. molle, Dichodontium pellucidum, Anisothecium squarrosum, Oncophorus Wahlenbergii och virens, Dicranoweissia crispula, Grimmia ramulosa, Andreæa petrophila, Hylocomium parietinum, H. proli-

ferum, Amblystegium stellatum, protensum, polygamum, Richard soni, fluitans, aduncum, exannulatum och scorpioides, Hypnum trichoides, Plagiothecium denticulatum, Stereodon arcuatus, Le scuræa saxicola, Climacium, Scapania undulata, Southbya hyg lina, Aplozia cordifolia, Jungermania Kunzei, Cephaloziæ, An thelia julacea och Blepharozia ciliaris; Cladonia silvatica, Cl alpestris, rangiferina, coccifera, pyxidata, ecmocyna, gracilis chor dalis, crispata, Cetraria islandica, crispa, Stereocaulon paschale Parmelia centrifuga, saxatilis, Gyrophora flocculosa, hyperborea Pannaria lepidiota, Nephroma, Nephromium parile, Peltidea aph thosa, Peltigera malacea, Lecanora varia och cinerea, Rhizocar pon atrovirens, Lecidea sanguinaria, lapicida, uliginosa och Icma dophila æruginosa.

Hastigt utveckla sig på strandgruset små växtsamhällen a skiftande sammansättning. Denna utveckling kan man bäst följ på fjällbäckarnas grusbankar. Då flertalet af dem befinna sig nära gränsen till björkregionen och bankarnes vegetation derför bär flere spår af inflytande från denna region, uppskjuta vi behandlingen af bäckgrusvegetationens utveckling till dess fråga blir om förhållandet mellan barrskogs- och björkregionerna.

För utredningen af norra Sodankyläs växtgeografiska ställning måste den här beskrifna vegetationen jämföras med angränsande trakters. Till jemförelsematerial erbjuda sig beskrifningarna öfver vegetationen i Kittilä och Kolari (Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica, 8:de häftet 1881 och 12:te häftet 1885). Det visar sig då att de flesta af södra Lappmarkens växtformationer äfven finnas i norra Sodankylä. Af de i häftet 8, sid. 86—88 uppräknade 45 formationerna hafva 32 blifvit anträffade här, bland dem sådana öfver vida sträckor härskande som n:o 1, 3, 5, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 30 och 35. Abiegna hylocomiosa hafva emellertid här en betydligt inskränktare utbredning än i södra Lappmarken, och detsamma gäller om Abiegna sphagnosa, Abiegnobetuleta och Betuleta samt alla odlingens formationer, äfven gräsvallarne. Helt och hållet saknas Alneta, Ericeta pura, Aireta geraniosa och pura, Festuceta geraniosa och pura, Eqviseteta geraniosa, Juncelleta herbida, Junceta herbida och Geranieta graminifera, således förutom Eri-

ta hufvudsakligen sådana växtsamhällen, hvilka nå en yppig veckling på de stora elfvarnes strandvallar och sandbankar. örre utbredning än i södra Lappmarken hafva Pineta cladi sa, Pineto-betuleta cladinosa, Grandicariceta och Junceta pur. ı stor del af dessa olikheter kan förklaras såsom följder af rrängens olika beskaffenhet. De alluviala strandvallarne äro ga utbildade här i flodernas öfre lopp. Antingen strömma i inneslutna mellan grusmoar eller utbreda de sig öfver slätt ndet gifvande upphof åt vida kärr och starrängar. Granforma nernas mindre utbredning kunde måhända förklaras som följd skogseldar (hvarom mera längre fram). Och kulturformatio rnas inskränkthet kunde antagas vara orsakad af att odlin n och bosättningen tills vidare vunnit så ringa insteg i dessa lemarker. Men intet af dessa antaganden förklarar den ofant ga utbredningen af allehanda slags Cladineta samt uppträdan t af tvenne nya gräsformationer, Scirpus-cæspitosusformatio n och Moliniaformationen. Rena betuleta cladinosa ser man i Lappmarkens södra delar, men här uppe hafva de stor be delse.

Gå vi att jemföra växtsamhällena med hänsyn till deras mmansättning, så finna vi jemte en allmän stor öfverensstäm else vissa anmärkningsvärda olikheter, hvilka endast ur kli atiska orsaker kunna förklaras. Södra Lappmarkens *tallmoar* o rikare på bärris (Vaccinium vitis idæa r, V. myrtillus t—s, . uliginosum t), men fattigare på Betula nana (e), Empetrum), Phyllodoce (sällsynt, e) och örter. Växter, hvilka finnas på orra Sodankyläs tallmoar, men saknas i södra Lappmarkens, o Juniperus nana (e), Arctostaphylos alpina (e—t), Lycopo ium alpinum (t—s), Juncus trifidus (e), Scirpus cæspitosus —t), Carex rigida (e), Molinia (e), Nardus (e—s), Viscaria al ina (e), Pedicularis lapponica (e—t), Bartsia (e), Pinguicula ulgaris (e) och Hieracium alpinum (e)); således dels fjällväxter, vilka helt och hållet eller nästan helt och hållet saknas i sö ra Lappmarken, dels förposter från sumpmarkernas flora.

Norra Sodankyläs *ljungmoar* äro fattigare på Calluna, men ikare på Empetrum, och äfven på dem uppträda åtskilliga umpväxter, hvilka man ej är van att söka på södra Lappmar-

kens ljungmoar: Oxycoccus microcarpus, Andromeda poliifolia, Ledum, Betula nana (s—r), Eqvisetum silvaticum, Eriophorum vaginatum, Tofieldia, Rubus chamæmorus och Pedicularis lapponica.

Björkskogen är i södra Lappmarken något rikare på Eqviseta och gräs, men fattigare på Salices, Empetrum och Vaccinium uliginosum. Norra Sodankyläs björkskogar prydas af Arctostaphylos alpina (e), Andromeda poliifolia (e—t), Cornus (e—r) och Pedicularis lapponica (t—s), men de sakna den i Kolaris björkskogar sällsynt förekommande Angelica silvestris.

Södra Lappmarkens *lundar* gömma några reliktformer, hvilka icke påträffats i norra Sodankylä, nämligen Anthriscus silvestris, Phaca frigida och Mulgedium alpinum, samt några andra arter, hvilka i norra Sodankylä icke tyckas tillhöra lundfloran: Alchemilla vulgaris, Pyrola uniflora, Galium boreale och Saussurea. Deremot förekommer Cornus suecica vida rikligare i de nordligare lundarne (y—s), likaså Rubus castoreus (s), hvarjemte Bartsia, Polemonium campanulatum, Parnassia, Euphrasia, Campanula rotundifolia och Cirsium heterophyllum äro antecknade från dessa lundar, men ej från södra Lappmarkens. Dessa olikheter torde dock vara skenbara, åtminstone flertalet, beroende på att ej ett tillräckligt stort antal lundar i båda områdena blifvit genomforskadt. Af samma orsak måste vi afstå från all jemförelse af de båda trakternas björkkärr, videsnår, granmossar, tallmossar, tufmossar, starrmossar, fräkenängar, vatten och klippor.

Mossarnes vegetation är emellertid mest utvecklad i *torfmossarne*. Dess förnämsta skiljaktighet består deri att Picea obovata är allmännare i norra Sodankylä, P. excelsa medioxima i södra Lappmarken. Dessutom är Oxycoccus palustris allmännare i södra Lappmarken, O. microcarpus i norra Sodankylä. Södra Lappmarkens torfmossar hysa Carex laxa och Scheuchzeria, hvilka icke anträffats i norra Sodankylä. Denna trakts torfmossar äro rikare på Betula nana (r—y), Salix myrtilloides (r), S. lapponum (s) och Empetrum (r—y) och ega dessutom Arctostaphylos alpina (sällsynt), Carex rigida (sällsynt), Molinia (t), Potentilla tormentilla (e), Pedicularis lapponica (t), Bartsia

(e), Pinguicula vulgaris (e) och Saussurea (t—e), hvilka icke blifvit antecknade från södra Lappmarkens mossar.

Norra Sodankyläs *ängsullkärr* hysa en större rikedom af Oxycoccus microcarpus (s—r), Molinia, Nardus, Pedicularis lapponica och Bartsia än södra Lappmarkens, hvilka deremot hafva större tillgång på Oxycoccus palustris (t), Eqvisetum palustre (r—s) och E. limosum (s—t), samt härbergera Juncus bufonius (s), Carex heleonastes (t), C. capillaris (t—e), Scheuchzeria (t—e), Stellaria crassifolia (t—e) och Saxifraga hirculus (t), hvilka ej anträffats i norra Sodankyläs ängsullkärr.

Starrkärren hafva stor likhet med ängsullkärren. Äfven i dem är Oxycoccus palustris allmännare i södra Lappmarken, O. microcarpus i norra Sodankylä. För öfrigt äro antecknade: endast i södra Lappmarkens starrkärr Eriophorum gracile (t), Carex heleonastes (t—e), Agrostis canina (s), Scheuchzeria (e—t) och Utricularia intermedia (e—t); och ensamt i norra Sodankyläs starrkärr Juncus alpinus (e), J. biglumis (e), Carex Buxbaumii (t), C. ampullacea borealis (e), Molinia (t—e), Pedicularis lapponica (t—s) och Bartsia (e).

Mossängarne äro i södra Lappmarken rikare på Carex cæspitosa (s—t), men i norra Sodankylä anmärker man tillkomsten af Scirpus cæspitosus (t), Eriophorum gracile, E. Scheuchzeri, E. alpinum, Carex Buxbaumii, Agrostis borealis, Molinia, Tofieldia, Stellaria borealis, Pinguicula vulgaris och Chrysosplenium tetrandrum.

Källdragen i södra Lappmarken bära Alnus incana (e), Carex cæspitosa (t—e), Majanthemum bifolium (t—e), Corallorrhiza (e), Listera cordata (t), Stellaria crassifolia (e), Ranunculus lapponicus (t), Geum rivale (e), Pyrola minor (e), Pedicularis palustris (e), Rhinanthus minor (t) och Galium trifidum (t), hvilka icke iakttagits i norra Sodankyläs källdrag. De sistnämda ega deremot Lycopodium alpinum (e), Selaginella (e), Scirpus cæspitosus (t—r), Eriophorum gracile (e—t), Tofieldia (t), Arabis alpina (på Vaulokankaat), Epilobium dahuricum (e), Potentilla tormentilla (e), Alchemilla vulgaris (t), Pedicularis lapponica (e—t), P. sceptrum carolinum (e), Bartsia (t) och Saussurea (e—t), hvilka icke anträffats i södra Lappmarkens källdrag, samt Ru-

chamæmorus (s) och Epilobium alsinifolium (s—r), hvilka äro mindre rikliga och mindre allmänna i södra Lappmarkens fjälldrag.

Gräsvallarna i norra Sodankylä äro mycket mera artfattiga än södra Lappmarkens. Carex cæspitosa (s—e), Poa serotina (e—t), Triticum repens (t), Tr. caninum (t), Botrychium lunaria (e—t), Majanthemum bifolium (e—s), Rumex domesticus (e—t), R. acetosella (e—t), Silene inflata (e—t), Stellaria media (e—t), Ranunculus auricomus (e), R. acris (e—e), Barbarea stricta (t), Chærophyllum Prescotii (e), Anthriscus silvestris (t—e), Carum (t—e), Vicia cracca (t), Melampyrum pratense (e), M. silvaticum (t—e), Rhinanthus minor (e—s), Euphrasia (e—s), Galeopsis tetrahit (e), Galium palustre (t), G. uliginosum (e—t), Valeriana officinalis (e), Erigeron Mülleri (e), Gnaphalium uliginosum pilulare (e), Gn. norvegicum (t), Carduus crispus (e), Leontodon autumnalis (e—t) och Mulgedium alpinum (e) äro antecknade endast från södra Lappmarkens gräsvallar, på hvilka äfven Solidago virgaurea (e—r), Trifolium repens (e—s) och Phleum alpinum (e—r) äro allmännare än på norra Sodankyläs gräsvallar. Dessa hysa endast Cerastium vulgatum alpestre i större mängd än de sydligare ängarne samt Stellaria borealis (s), Cerastium alpinum (e—t), Rubus chamæmorus (t), Taraxacum boreale (e) och Erysimum hieraciifolium (e), hvilka icke anträffats på de sydligare gräsvallarne. Några af gräsvallarnes växter nå redan i södra Lappmarken sin nordgräns, nämligen Botrychium rutaceum, Ranunculus auricomus, Anthriscus silvestris, Vicia cracca och Valeriana officinalis, om ock en del af dem längs norska kusten går norrut till Varanger. Andra finna gränsen för sin utbredning inom norra Sodankylä, nämligen Chærophyllum Prescotii (Mutenia), Carum carvi (Mutenia) och Gnaphalium uliginosum pilulare (Tanhua). I sydligare nejder utbredda öfver flere slag af ståndorter inskränka sig växterna vid sina polargränser till en eller par, det vill säga till den för arten gynnsammaste ståndorten. Gnaphalium pilulare tager sin tillflykt till en finsandig strand, Chærophyllum och Carum till gårdarna, Carex cæspitosa till en mossäng vid Lokka, Triticum caninum till lunderne, Tr. repens, Rumex domesticus,

R. acetosella, Silene inflata, Stellaria media, Barbarea stricta, Galeopsis tetrahit, Carduus crispus och Leontodon till odlingarna och gårdarnes grannskap.

Beträffande *odlingarna och tomterna* har redan blifvit framhållet att de egentliga ruderatväxterna i norra Sodankylä äro fåtaliga och till stor del ersättas af invandrare från den vilda vegetationen. Äfven i södra Lappmarken är odlingen ganska svag, men har dock gifvit skydd åt betydligt flere ogräs: Juncus bufonius, Barbarea stricta och Viola arvensis (nordligast Kaaretkoski), Potentilla norvegica, Vicia crassa, Rhinanthus major, Centaurea cyanus och Crepis tectorum (nordligast vid Kaarretkoski).

Sammanfatta vi resultaten af denna jemförelse, måste ännu en gång främst påpekas frånvaron af åtskilliga bland strandvallarnes växtsamhällen och tillkomsten af björkmoarne i norra Sodankylä. Renlafarterna, isynnerhet Cladonia alpestris, uppträda betydligt ymnigare här än i södra Lappmarken. Af trädslag är Picea obovata allmännare, P. medioxima mindre allmän än der. Bland buskar och ris äro Betula nana, Empetrum, Phyllodoce, Arctostaphylos alpina, Oxycoccus microcarpus, Andromeda poliifolia, Ledum, Salix myrtilloides och Lycopodium alpinum allmännare i norra Sodankylä än i södra Lappmarken, Alnus incana, Calluna och Oxycoccus palustris tvärtom. Af gräsformerna äro Molinia, Nardus, Scirpus cæspitosus, Juncus trifidus, Carex Buxbaumii och Agrostis borealis allmännare i norra Sodankylä, Eqvisetum palustre, Poa serotina, Triticum repens, Agrostis canina och Carex cæspitosa i södra Lappmarken. Af örter äro Tofieldia, Viscaria alpina, Stellaria borealis, Cerastium alpinum, Cornus suecica, Epilobium dahuricum, E. alsinifolium, Rubus chamæmorus, R. castoreus, Potentilla tormentilla, Polemonium campanulatum, Pedicularis lapponica, P. sceptrum carolinum, Bartsia, Pinguicula vulgaris, Saussurea och Hieracium alpinum allmännare i norra Sodankylä, Majanthemum, Listera cordata, Scheuchzeria, Rumex domesticus, R. acetosella, Stellaria media, Ranunculus acris, Chærophyllum Præscotii, Carum carvi, Trifolium repens, Pyrola minor, P. uniflora, Pedicularis palustris, Galeopsis tetrahit, Galium boreale, G. trifidum,

Gnaphalium uliginosum pilulare och Carduus crispus tvärtom. Dessutom innefattar norra Sodankyläs barrskogsregion Juniperus nana, Carex rigida, Juncus biglumis och Arabis alpina, hvilka helt och hållet saknas i södra Lappmarken, hvaremot denna eger följande arter, som saknas i norra Sodankyläs barrskogsregion: Daphne mezereum (nordligast vid Kaaretkoski), *Luzula parviflora, *Eriophorum callithrix, *Carex capitata, C. teretiuscula, C. heleonastes, *C. festiva, *C. alpina, *C. laxa, Apera spica venti, Triticum caninum, *Tr. violaceum, Polypodium vulgare, Polystichum filix mas, *Cystopteris montana, *Woodsia hyperborea, *W. glabella, Botrychium lunaria, Calla palustris, *Calypso, Corallorrhiza, Goodyera, Urtica urens, Rumex acetosa, Melandrium rubrum, Sagina procumbens (nordligast vid Kaaretkoski), Stellaria nemorum, St. palustris, St. Friesii, *St. crassifolia, *Thalictrum alpinum, Viola arvensis (nordligast vid Kaaretkoski), Angelica silvestris, Peucedanum palustre, Anthriscus silvestris, Cicuta virosa, *Saxifraga hirculus, Circæa alpina, Potentilla norvegica, Geum rivale, Lathyrus palustris, Vicia cracca, Trifolium pratense, Myosotis cæspitosa, Veronica scutellata, Veronica serpyllifolia borealis, Rhinanthus minor, Rh. major, Utricularia vulgaris och intermedia, Mentha arvensis, Valeriana officinalis, Matricaria inodora, Tanacetum, Centaurea cyanus, Leontodon autumnalis, *Mulgedium alpinum, M. sibiricum och Crepis tectorum. I denna långa förteckning finna vi tre grupper växter, nämligen 1: en grupp sydliga växter, hvilka oberoende af odlingen här finna sin af klimatet bestämda nordgräns; 2: en grupp af odlingens följeslagare, samt 3: en grupp af nordliga växtarter, hvilka karaktärisera Lapplands barrskogsregion och sällan eller aldrig anträffas ofvanför skogsgränsen. Till sistnämda intressanta grupp höra de med * betecknade. I Norge finner man dem äfven ofvan skogsgränsen, men fjällen i den finska Lappmarkens södra delar äro för torra att förmå erbjuda dem lämpliga ståndorter. Ursprungligen tillhörande fjällfloran böra de betraktas som relikter, qvarblifna i barrskogsregionen. Utan tvifvel kan listan förkortas genom framtida upptäckter i det ännu så litet besökta norra Sodankylä.

3. Enare lappmarks barrskogsregion.

Den vegetation, som vi här beskrifvit och jemfört med södra Lappmarkens, råder norrut till Ivalo elf och Enare träsks södra strand. Der vidtager det område, som blifvit hänfördt till tallregionen. Wainio har (anf. arb. sid. 10—14 och 24—25) gifvit några prof på växtformationernas sammansättning i granregionens yttersta gränstrakter. Granskogen vid Ivalo (sid. 24) skulle kunna vara antecknad hvar som helst inom Sodankylä. Granmossen på Vaulokankaat (sid. 24) är ovanligt artfattig och innehåller ingenting främmande för Lappmarkens södra delar eller norra Sodankylä. Strandlunden vid Ivalo elf (sid. 10) innehåller endast en för södra Lappmarken främmande växt, Myosotis sylvatica, och tvenne andra, som icke anträffats i norra Sodankylä: Mulgedium sibiricum och Triticum caninum, båda förekommande i Kittilä och södra Sodankylä. Björkmon på Mustatunturi (sid. 22) öfverensstämmer fullkomligt med björkmoarne kring Raututunturi och Saariselkä. För öfrigt anför Wainio från granregionen blott ett urval af nedre Ivalos vidsträckta och omvexlande strandvallformationer: gräsvallar af olika sammansättning, hvilka oaktadt sin rika omvexling ej hafva att uppvisa flere än tre för norra Sodankyläs gräsvallar främmande arter, de redan nämda Mulgedium sibiricum och Triticum caninum samt Rhinanthus minor (sid. 11—14). Utom dessa återfinna vi vid Ivalos stränder af södra Lappmarkens växter Triticum violaceum, Carex alpina, Luzula parviflora, Thalictrum alpinum, Phaca frigida, Geum rivale och Melandrium rubrum. Endast två arter, Salix lanata och Rosa acicularis, möta oss här för första gången, den förra utmärkande för Enare lappmark, den senare en ostlig art. Azalea procumbens och Luzula spicata gå från fjällen ned i Ivalos floddal lika som de från Saariselkä nedstiga i dalarnes barrskogsregion.

Ivalos stränder äro vid flodens mellersta lopp ganska jemnt bevuxna med tallmoar, bleka af renlaf. Granen är, hufvudsakligen på södra flodstranden, glest inblandad i tallbeståndet. Vid Palsi förändrar växtligheten karaktär. Moarne draga sig från

stränderna och lemna rum för björkskog, lundar och gräsvallar. Nedanför Alakoski slingrar floden genom sina egna aflagringar af sand och lera. Vida strandängar och präktiga videsnår omgifva flodmeandrarna. Kyrö bys gårdar med sina korn- och potatisfält gifva än mer omvexling åt den leende taflan, hvars bakgrund utgöres af en blandskog af tall, björk och gran på båda sidorna om floden. Vid Koppelo upphör granen att bilda beståndsdel i skogen. Längre norrut ser man blott enstaka exemplar eller grupper af några få träd. Enare träsks stränder och holmar bära tallmo och tallskog, mer eller mindre uppblandad med björk. Mellan Enare och Muddusjäyri äro de rådande växtsamhällena tallskog, björkskog och mossar. Tallskogen, antingen uppblandad med björk eller oftare ren, intager den största ytvidden; den förekommer öfverallt på höjderna och de mera höglända, torrare markerna. Der jorden är friskare, såsom i dalar och på lägre bergsluttningar, herskar björkskogen, bildad af hög och rakstammig Betula odorata med riklig underväxt af bärris. I dälderna blir löfskogen lundartad, isynnerhet om en bäck rinner der igenom. Mossarne förekomma dels på vågrät, dels på afhällig, lågländ mark. De äro i allmänhet icke synnerligen vidsträckta, ej heller djupa. Öfverallt ser man större stenar, hvilande på mossarnes underlag, sticka upp ur mossmattan. De vågräta mossarne äro temligen sanka och uppblandade med fläckar af starräng och kärr. De sluttande mossarne äro ofta genomdragna af källdrag. Jevjejoki omgifves af vidsträckta mossar och kärr, och ännu vidare äro försumpningarna kring Syysjärvi. Kaamasjoki går i sitt nedre lopp genom ängar och gräsvallar. Närmast ån är en strandvall bevuxen med gräs- och örtmattor samt videsnår och björklundar. Strandvallen afskiljer från åbädden en rad af försumpningar med ymnigt vide och dvärgbjörk. Mellan dessa försumpningar och de omgifvande tallmoarne stiga hårdvallsängar, örtbackar och andra gräs- och örtformationer 3,6—4,5 m öfver åns sommarvattenstånd upp till gårdarne. De öfriga åarne strömma mellan tallmoar och prydas endast här och der i selen af små starrängar och videsnår samt vid forsarne af snår och lundar. Klippgrunden träder på otaliga ställen i dagen, bil-

ande brant stupande bergväggar af ända till 100 m höjd med fsatser, klyftor och vilda stenhölster. Enare träsks holmar ro till stor del klippiga och nordöstra delen af sjön omgifves f ofantliga stenrös. Omkring Tuulijärvi och Munkelfven står lippan i dagen i form af flacka hällar, genomsatta af klyftor. Björkmoar finnas nästan uteslutande i tallregionens utkanter, i fuotkatunturit, kring Pakanajoki och i Utsjoki samt på bergens ägre sluttningar.

Låtom oss granska växtformationernas sammansättning i Enare tallregion.

Tallskogen har en matta af ymniga lafvar: Cladonia alestris y, Cl. rangiferina y, Stereocaulon paschale y, St. tomenosum och Cetraria nivalis fläckvis täckande, Cladonia turgida, Cl. fimbriata, Cl. gracilis, Cl. chordalis, Cl. cornuta, Cl. ecmocyna, Cl. macrophylla, Cl. degenerans, Cl. coccifera, Cl. deformis, Cl. digitata, Cetraria islandica, Nephroma arcticum, Peltilea aphthosa, Lecidea granulosa och Psoroma hypnorum, med riklig inblandning af mossor: Hylocomium parietinum, Polytrichum juniperinum, P. piliferum, Dicranum elatum, D. scoparium, D. congestum, D. Bergeri, Ceratodon purpureus, Amblystegium uncinatum, Blepharozia pulcherrima, Bl. ciliaris, Jungermania barbata, J. porphyroleuca och J. ventricosa. I lafmattan äro några ris inväfda: Linnæa allmän och strödd, Arctostaphylos alpina temligen allmän, A. uva ursi här och der täckande samt Lycopodium alpinum här och der tunnsådd. Äfven Gnaphalium dioicum är allmän i bottenskiktet. Det öfverskuggas af ett rikligt ristäcke, bildadt af mycket allmänna Empetrum y, Vaccinium vitis idæa y, V. uliginosum s—y, V. myrtillus s—r, allmänna Calluna s—r, Lycopodium chamæcyparissus t och L. annotinum t, temligen allmän Lycopodium clavatum med var. lagopus, Ledum och Phyllodoce t samt sällsynt Eqvisetum hiemale. I fältskikten ingå äfven enstaka gräs: Festuca ovina, Luzula pilosa, Aira flexuosa, Calamagrostis lapponica och Carex rigida inferalpina, samt tunnsådda örter: Trientalis mycket allmänt, Solidago allmänt, Pyrola secunda och P. minor ganska allmänt, Pyrola uniflora, P. chlorantha, Gymnadenia conopsea lapponica och Pedicularis lapponica sällsynt.

Några buskar höja sig öfver fältskikten: Juniperus communis och Salix vagans cinerascens, och i tallbeståndet är Betula odorata allmänt inströdd. På stenar i tallskogen växa rikliga lafvar (Lecanora geminipara etc.) och på stubbar och träd en ännu artrikare lafflora (Cyphelium tigillare, Lecidea sanguinaria, Cladonia botrytes, Cetraria sæpincola, C. juniperi, C. pinastri, C. aleurites och var. diffusa, Parmelia sulcata, P. physodes, P. ambigua och Alectoria jubata).

Som exempel må anföras: Tallskog vid Toivoniemi den 1 juli. Ett och ett halft tunnland, sluttande åt WNW med likformigt konvex, jemn yta, utgörande en del af en större skog, uppåt öfvergående i glesare, moartad tallskog. Jorden är temligen torr. Det organiska lagret är obetydligt, bildadt af halfmultnade barr, qvistar, lafvar o. s. v. Alfven är ett groft, stenigt grus med stenar flerstädes uppstickande ur marken. Skuggighetsgraden är $^3/_4$. Trädbeståndet rikligt, bildas af Pinus silvestris, välväxt, kortgrenig, 6—9 m hög, c. 15 cm i diameter 3 dm från marken. En och annan äldre fura når 9 m med 3 dm stamdiameter. Betula odorata enstaka, högst 6 m, de flesta lägre. Betula verrucosa enstaka. Marken betäckes af en sluten lafmatta med inströdda mossor. Af lafvar antecknades: Cladonia alpestris täckande, Cl. rangiferina riklig, Cl. cornuta t, Cl. racemosa t, Cl. gracilis e, Stereocaulon tomentosum e, Peltidea aphthosa e, Cladonia amaurocræa e, Cl. uncialis e, Cl. deformis e, Cl. degenerans e och Sphyridium byssoides e. Mossorna äro Hylocomium parietinum s, Dicranum Bergeri och D. scoparium t, D. elatum, D. undulatum, Pohlia nutans, Polytrichum juniperinum, P. piliferum, Jungermania lycopodioides, J. attenuata, J. minuta, Cincinnulus trichomanis och Splachnum enstaka. Öfver lafmattan breder sig ett fältskikt af rikliga ris: Vaccinium myrtillus r—y, Empetrum s—r, Vaccinium vitis idæa s, tunnnsådda små fläckar med Vaccinium uliginosum r—y samt Ledum e. Buskar, örter och gräs saknas. På trädens stammar växa svart Alectoria jubata r, Parmelia ambigua s och Cetraria aleurites e. På stubbar och multnande stammar antecknades Dicranum congestum, Polytrichum strictum, P. piliferum, Pohlia nutans, Jungermania ventricosa, Alectoria chalybaeiformis, Ic-

adophila æruginosa jemte diverse Cladoniæ och Lecideæ. Mar-ens stenar beklädas af rikliga Parmelia centrifuga och P. sty-a, strödd Andreæa petrophila, tunnsådd Gyrophora hyperbo-ea, enstaka Rhizocarpon geographicum, Cetraria commixta, ladonia pyxidata, Cl. fimbriata, Cl. coccifera med flere Cladoniæ och Lecideæ.

Såsom synes skilja sig Enare tallregions tallskogar knapast i något afseende från norra Sodankyläs tallmoar. Endast 'accinium-arternas större ymnighet samt det betydande antalet 'yrolaarter som påträffats i Enares tallskogar, tyckas antyda verkan af ett något afvikande klimat. Den rena tallskogen i nare har icke mossmatta såsom i Lappmarkens södra delar. kilnaden mellan tallskog och tallmo är således icke stor på essa höga breddgrader. Moarne hafva endast ett glesare träd-stånd och en ännu mera sluten lafmatta än skogarne.

På Enares *tallmoar* antecknades följande växter: Lafmat-an tätt sluten, består af ymnig Cladonia alpestris jemte Cl. angiferina s—r, Stereocaulon paschale s—r, Cladonia cornuta , Cl. coccifera s, Cl. crispata s, Cl. ecmocyna, Cl. chordalis, l. pyxidata, Cl. macrophylla, Cl. degenerans, Cl. turgida, Cl. leformis, Cl. uncialis, Cl. silvatica, Nephroma arcticum, Cetra-ia islandica, Cl. platyna, C. crispa, C. nivalis, Solorina crocea, ecidea granulosa m. fl. Endast tunnsådda mossor kunna upp-äckas: Hylocomium parietinum, Polytrichum juniperinum, P. trictum, P. piliferum, Dicranum elatum, D. congestum, Cera-odon purpureus, Tetraplodon bryoides, T. angustatus och Ble-harozia ciliaris. Öfver lafmattan breder sig ett tunnt och ojemnt ältskikt af ris: Empetrum e—y, Calluna e—r, Betula nana —r, Arctostaphylos uva ursi e—s, Vaccinium vitis idæa s—r, hyllodoce, Azalea procumbens, Arctostaphylos alpina, Lyco-odium selago, L. annotinum alpestre, L. alpinum och L. com-lanatum chamæcyparissus. Inblandningen af gräs och örter r ytterst sparsam. Man kan gå långa sträckor utan att få ådana former i sikte. Tallmoarnes gräs äro Juncus tri-idus, Luzula spicata (vid Pakanajoki), Carex rigida, C. vagi-ata, Calamagrostis lapponica, Aira cæspitosa, A. flexuosa och estuca ovina. Af örter finner man Epilobium angustifolium,

Solidago virgaurea lapponica, Gnaphalium dioicum och Hieracium alpinum. Öfver fältskiktet höja sig enstaka buskar: Juniperus communis och Salix vagans cinerascens, enstaka björkar (Betula odorata allmän, B. verrucosa sällsynt), enstaka Picea excelsa medioxima (nära Kultala) och strödda Pinus silvestris. En af A. Arrhenius antecknad tallmo vid Muddusniemi (13 juli) af två tunnlands vidd består af Pinus silvestris strödd, välväxt och frodig, temligen jemnhög med 8,4 m medelhöjd, enstaka Betula verrucosa af 2,4 m medelhöjd, ett träd nående 3,6 m, tunnsådda unga Pinus silvestris af mindre höjd än 1 m, enstaka Salix cinerascens och Juniperus communis; riklig Vaccinium vitis idæa, enstaka V. myrtillus, Empetrum (en tät, nära 2 m vid fläck kring en björk) och Lycopodium alpinum; enstaka Solidago; enstaka Festuca ovina; Aira cæspitosa kring en björk; en fläck, 3 dm i diameter, af Hylocomium parietinum, enstaka fläckar af Dicranum, Polytrichum juniperinum och P. piliferum; mycket riklig Cladonia alpestris, rikliga Cl. rangiferina och Stereocaulon paschale, strödda Cladonia coccinea och Cl. crispata, tunnsådd Cl. ecmocyna samt enstaka Cl. uncialis, Cl. degenerans, Cl. crispata virgata, Cl. silvatica, Cetraria nivalis, Solorina crocea och Lecidea granulosa.

På många moar stå träden så glest, att de måste betecknas som öppna *lafmoar*. Deras matta består hufvudsakligen af Cladonia alpestris med inblandning af en mängd andra lafvar: Cl. rangiferina, Nephroma, Stereocaulon paschale, Cladonia ecmocyna och Cl. deformis strödda, Stereocaulon tomentosum e—r, Cladonia pyxidata, Cl. fimbriata, Cl. macrophylla, Cl. degenerans, Cl. racemosa, Cl. bellidiflora, Cl. silvatica, Cl. uncialis, Cl. amaurocræa, Cetraria islandica, C. platyna, C. crispa, C. Delisei och dess var. tubulosa, C. nivalis, C. aleurites, Solorina crocea, Lecanora tartarea, Lecidea granulosa, Icmadophila æruginosa, samt på buskarna och risen Parmelia sulcata, P. physodes och P. ambigua. Mossorna äro i allmänhet tunnsådda. Endast sällan ser man en fläck af täckande Hylocomium parietinum och lika sällsynta äro fläckar af Sphagnum acutifolium purpureum. De vanliga lafmomossorna äro Polytrichum strictum, P. piliferum, Dicranum elatum, D. scoparium,

. congestum, Ceratodon purpureus, Brya, Grimmia ericoides
nescens, Jungermania lycopodioides och Blepharozia ciliaris.
ältskiktet är ett glest och ojemt ristäcke, hvari Betula nana
illan saknas och ofta uppträder rikligt. Empetrum och Vac-
inium vitis idæa, båda strödda, saknas aldrig. Arctostaphylos
lpina s—t, Vaccinium myrtillus t, Ledum e, Azalea procum-
ens, Phyllodoce och Lycopodia äro inblandningar. Af gräs ser
an blott Aira flexuosa och Juncus trifidus samt vid Pakana-
oki Luzula spicata, alla enstaka, och af örter endast ett eller
nnat exemplar Hieracium alpinum. Vanligtvis saknas både
räs och örter. Någon ensam videbuske (Salix nigricans) och
unnsådda eller enstaka exemplar af gran, tall och björk af-
ryta lafmons enformighet.

Vid Suolisjärvis norra strand antecknades den 28
ug. en lafmo af 9 m bredd och 20 m längd på underlag af
antiga stenar af 0,1—1,5 m diameter, många af dem uppstic-
ande ur växtmattan. Marken är synnerligen torr och de tunn-
ådda, 1—2,5 m höga, buskartade björkarne gifva skuggningen
aden $^3/_{10}$. Inga träd finnas, och inga andra buskar. Lafmat-
an består af Cladonia alpestris y, Cl. rangiferina, Cl. deformis
ch Stereocaulon paschale s, Cetraria nivalis, Cladonia ecmo-
yna, Cl. cornuta och Cl. crispata t, Cl. coccifera, Cl. uncialis,
l. bellidiflora, Cetraria Delisei tubulosa och Lecanora tartarea
, med inblandning af enstaka mossor: Blepharozia ciliaris,
olytrichum piliferum, Hylocomium parietinum, Dicranum sco-
arium, Jungermania lycopodioides och Brya. Örter och gräs
aknas helt och hållet i ristäcket, som är glest och sammansatt
f strödda Vaccinium vitis idæa och Empetrum, tunnsådda Vac-
nium myrtillus och Arctostaphylos alpina samt enstaka Lycopo-
ium complanatum.

Nära Utsjoki prestgård antecknades en annan lafmo
en 16 aug. i den yttersta delen af tallregionen. Dess jord,
illstensblandad sand, är torr, och de glesa träden gifva en helt
ag skugga. Några enstaka tallar äro 6—7,5 m höga med 12
-21 cm tjocka stammar (mätta 1 m öfver marken). Ett par
jörkbuskar nå 1,8 m. Den icke alldeles slutna lafmattan bil-
as af mycket riklig Cladonia macrophylla, riklig Cl. deformis,

strödda Cl. silvatica, Cl. cornuta, Cl. coccifera och Lecidea granulosa, tunnsådda Cladonia crispata och Lecidea uliginosa samt enstaka Stereocaulon tomentosum,, Cladonia alpestris och Cladonia bellidiflora. Polytrichum strictum är inströdd i lafmattan jemte enstaka P. piliferum och Brya. Örter saknas och af gräs ser man blott tunnsådd Calamagrostis lapponica, men ristäcket är temligen rikligt och bildas af Empetrum, Vaccinium vitis idæa och Arctostaphylos uva ursi jemte enstaka Vaccinium myrtillus. Denna egendomliga lafmo, der Cladonia macrophylla ersätter renlafven, har sannolikt utvecklat sig efter en skogseld, ehuru inga brandspår längre voro synliga.

Enaremoarnes tredje form äro *björkmoarne*. Deras lafmatta är sluten och bildas af Cladonia alpestris s—y, Cl. rangiferina s—r, Cl. silvatica t—s, Cetraria nivalis t—s, Cladonia cornuta t—s, Cl. uncialis t—s, Cl. cornucopioides e—s, Cl. pyxidata t, Cl. crispata t, Cl. deformis t, Cl. bellidiflora e, Cl. ecmocyna e, Cl. degenerans e, Stereocaulon paschale, St. tomentosum, Cetraria islandica, C. platyna, C. crispa, Nephroma arcticum, Solorina crocea, Peltidea aphthosa, Icmadophila æruginosa, Lecidea granulosa och L. uliginosa, alla e. De inblandade mossorna äro fläckvis rikliga, främst under björkarne, men i allmänhet blott tunnsådda, och utgöras af Hylocomium parietinum, Polytrichum commune, P. juniperinum, P. piliferum, Ceratodon purpureus, Dicranum elatum, D. scoparium, D. congestum, Blepharozia ciliaris, Jungermania lycopodioides, J. quinquedentata och J. minuta. Fältskiktet är mycket ojemnt, af strödda till rikliga ris med inblandning af tunnsådda gräs och enstaka eller tunnsådda örter. Det bildas af Betula nana e—r, Empetrum t—r, Arctostaphylos uva ursi e—r, A. alpina e—r, Vaccinium vitis idæa t—s, V. myrtillus t—s, V. uliginosum t—s, Phyllodoce t—s, Lycopodium complanatum (med dess var. chamæcyparissus) t—s, Lycopodium alpinum t, Calluna t—e, Ledum e, Azalea procumbens e, Lycopodium selago e, L. annotinum e och Linnæa e; Festuca ovina e—s, Calamagrostis lapponica e—s, Aira flexuosa t, Carex vitilis e, C. rigida e, C. vaginata e, Juncus trifidus e och Eqvisetum pratense e—s, E. silvaticum e, Solidago e—t, Gnaphalium dioicum e, Hieracium

alpinum e, Pedicularis lapponica e och Cornus suecica e. Öfver fältskiktet höja sig enstaka eller tunnsådda enar (Juniperus communis subnana och nana), en och annan ensam Pinus silvestris samt tunnsådda — rikliga, vanligen strödda björkar med förgrening från marken. Såsom typ för denna formation anföres här en

Björkmo vid Tuarpumoaivi, antecknad den 11 juli. Ett stycke af en vidsträckt mo, som intager den lindriga östra sluttningen af ett förberg till fjället. Det utvalda stycket mäter $1^1/_2$ tunnland i vidd och gränsar i norr till en mosse genomfluten af en bäck. Sluttningen mot mossen är utesluten ur anteckningen. Marken är vågrät men den rullstenförande mosandytan är ojemnad af talrika stenblock af ända till 1,8 m tvärmått, hvilka sticka upp genom lafmattan. Humuslagret är knapt 1,5 cm djupt. Åtskilliga kullfallna stammar af tall och björk befinna sig i olika stadier af förmultning, de äldsta helt begrafna i växttäcket. Fuktighetsgraden $^3/_{10}$ beror uteslutande af nederbörden. Skuggningsgraden $^2/_4$. Träden äro strödda björkar (Betula odorata) 3—3,6 m höga, buskartade, med 2—6 stammar från samma rot, en och annan enstammig, med c. 1,2 dm stamtvärmått och knotig, vind krona. En 6 m hög rakstammig tall (Pinus silvestris) med oskadad topp och 1,8 dm stamtvärmått samt en annan 9 m hög med torkad topp och 3,6 dm stamtvärmått 3 dm öfver marken stå inom det antecknade området. Af buskar finnas tunnsådd 3—6 dm hög Juniperus nana och en 6 dm hög buskartad Sorbus aucuparia. Ristäcket är ojemnt, strödt — rikligt, och består af Empetrum r, der träden stå tätast, t, der de stå glesare, Vaccinium vitis idæa t, Lycopodium complanatum t, L. alpinum t, Arctostaphylos alpina, en större fläck på ett öppet ställe, Betula nana e, Ledum e samt under träden Vaccinium myrtillus s, V. uliginosum, Linnæa och Lycopodium annotinum e. Af örter finnas blott enstaka Solidago virgaurea lapponica (mest steril), Cornus suecica och Pedicularis lapponica. Gräsen äro tunnsådd Aira flexuosa och enstaka Eqvisetum silvaticum (närmare mossen t). Lafmattan bildas af Cladonia alpestris y, Cl. rangiferina s, Cl. uncialis t, Cl. deformis t, Cl. bellidiflora e, Stereocaulon tomentosum

e, St. paschale e, Nephroma arcticum e, Icmadophila æruginosa e, Cetraria islandica e, Solorina crocea e, Lecidea granulosa e och L. uliginosa e. På de mera skuggade fläckarne är Cladonia alpestris strödd, Cl. rangiferina något rikligare, hvarjemte der uppträda tunnsådda Cl. cornuta, Cl. pyxidata och Cl. crispata samt enstaka Cl. coccifera och Peltidea aphthosa. Inblandningen af mossor är obetydlig, bestående af enstaka små fläckar Jungermania lycopodioides, J. minuta, Polytrichum commune, P. juniperinum, P. piliferum, Dicranum scoparium och D. congestum. Endast på de kullfallna stammarne frodas ett täcke af Hylocomium parietinum och Polytrichum juniperinum med inströdd Jungermania quinquedentata. På stubbarna växa Alectoria jubata, A. sarmentosa, Parmelia physodes och ambigua, Cetraria pinastri och aleurites, Buellia parasema, L. granulosa, L. sanguinaria, Sphærophorus corallioides, Cladonia coccifera, Cl. digitata, Cl. cenotea, Cl. silvatica, Cl. macrophylla, Cl. deformis och Dicranum congestum. Stenarnes vegetation bildas af Andræa petrophila, Grimmia ramulosa, Cladonia cornuta, Cl. uncialis, Cl. pyxidata, Cl. cenotea, Cl. deformis, Gyrophora hyperborea, G. flocculosa, Physcia obscura lithotodes, Cetraria commixta, Parmelia centrifuga, P. stygia, Lecanora badia, Lecidea sanguinaria, L. fuscoatra, L. cinereoatra, L. neglecta, Rhizocarpon grande och Rh. geographicum samt dess varieteter gerontica och atrovirens. På trädstammarna sitta epifytiskt Parmelia olivacea, P. sulcata, P. physodes, P. ambigua, Cetraria aleurites, C. sæpincola, Alectoria jubata och Buellia parasema.

En björkmo nära Utsjoki kyrka antecknades den 16 aug. Den intager en 40° sluttande backe af torr sand. Björkarne stå strödda och äro låga, buskartade. Risen äro rikliga, nämligen Arctostaphylos uva ursi r, Empetrum r, Vaccinium vitis idæa s. Lafmattan är något gles, bildad af rikliga Cladonia rangiferina och alpestris samt strödd Cl. cornuta. Gräs och örter äro tunnsådda: Solidago, Equisetum pratense och Calamagrostis lapponica, de två sistnämda fläckvis nästan rikliga. Mossor saknas.

En annan björkmo nära Utsjoki kyrka på en fjällsluttning med lindrigt fall antecknades samma dag såsom typ

för denna formation i den nordligaste barrskogsregionen. Marken, stenigt grus, är här något friskare (fuktighetsgrad $^{3}/_{10}$). De buskartade björkarna äro glest strödda. Risen rikliga, utgöras af Empetrum r, alla tre Vaccinia, Phyllodoce och Lycopodium complanatum t—s. Lafmattan består af nästan ymnig Cladonia alpestris, riklig Cl. rangiferina och strödda till tunnsådda Cetraria nivalis, Cladonia silvatica, coccifera, uncialis och cornuta. I mattan äro tunnsådda mossor inblandade (Polytrichum juniperinum, Hylocomium parietinum, Ceratodon, Brya). Gräs och örter saknas här. Dessa exempel visa till hvilken grad artfattiga björkmoarna kunna vara i den yttersta norden.

En jemförelse med norra Sodankyläs björkmoar (sid. 23) visar att deras sammansättning är nästan identisk med Enaremoarnes. Tillfälliga fynd af Arctostaphylos uva ursi, Calamagrostis lapponica, Equiseta, Gnaphalium dioicum och Cornus suecica kunna väntas på denna ståndort lika väl i norra Sodankylä som i Enare, och likaså kunna de derstädes på björkmoar funna Lycopodium clavatum, Gymnadenia, Epilobium angustifolium, Trientalis och Melampyrum pratense utan tvifvel påträffas på Enares björkmoar. Af större betydelse är ljungens något rikligare uppträdande i norra Sodankylä äfvensom den någorlunda regelbundna förekomsten af Phyllodoce och Azalea på Enares björkmoar. Dock torde dessa skiljaktigheters betydelse icke få skattas högt, ty såsom längre fram skall visas tillhöra Phyllodoce och Azalea äfven i norra Sodankyläs fjälltrakter björkmovegetationen.

Björkskogarne i Enare skilja sig från björkmoarne genom tätare trädbestånd, genom sitt bottenskikt af täckande mossor med inströdda lafvar, genom sitt rikliga eller oftare ymniga ristäcke och stundom genom ett större antal örter. Utom björken ingå i trädbeståndet enstaka eller tunnsådda tallar. Några ensamma, låga stånd af Populus tremula, Prunus padus, Juniperus communis, Sorbus aucuparia, Salix caprea, S. vagans, S. cinerascens och Ribes rubrum bilda en antydan till snårskikt, hvilket på frisk jord i dälder kan komma till en rätt rik utbildning. I ristäcket ingå: Empetrum e—y, Vaccinium myrtillus e—y, V. uliginosum s—y, V. vitis idæa s—y, Ledum t—y,

Calluna e r, Arctostaphylos alpina e—s, Phyllodoce e—t, Linnæa e—t, Lycopodium annotinum e—r, L. clavatum lagopus e—t och L. complanatum chamæcyparissus e. De inblandade gräsen äro Aira cæspitosa t, A. flexuosa t, Festuca ovina e—t, Carex vaginata e, C. alpina e och Eqvisetum silvaticum e. Af örter hafva antecknats Geranium silvaticum, Cornus suecica, Epilobium angustifolium, Rubus arcticus, R. chamæmorus, Pyrola minor, P. uniflora, Trientalis, Melampyrum pratense, M. silvaticum, Pedicularis lapponica, Solidago uch Gnaphalium dioicum. Mossmattan sammanslutes af Hylocomium parietinum t—y, H. proliferum s—y, Polytrichum commune t—s, Pohlia nutans t, Dicranum scoparium e—s, D. Bergeri e—t, D. congestum, D. elatum e, D. elongatum e, Polytrichum juniperinum e, P. strictum e, Hylocomium triquetrum e—s, Hypnum salebrosum e, H. reflexum e, H. Starkei e, Plagiothecium denticulatum e, Stereodon polyanthos e, Georgia pellucida e, Tetraplodon bryoides e, Splachnum pedunculatum e, Ditrichum flexicaule (på stenar) e, Mylia anomala e, Jungermania minuta t, J. lycopodioides t, J. porphyroleuca e, J. quinquedentata e, J. ventricosa e, Blepharozia pulcherrima t, Bl. ciliaris e. Bottenskiktets lafvar äro Cladonia rangiferina t—s, Cl. alpestris e—y, Cl. silvatica t—s, Cl. cornuta e—s, Cl. ecmocyna t, Cl. deformis t, Cl. pyxidata t, Cl. crispata e, Cl. cenotea e, Cl. digitata e, Cl. fimbriata e, Cl. gracilis e, Cl. degenerans e, Nephroma arcticum e—y, Peltigera scabrosa e, P. malacea e, P. canina e, P. rufescens e, Nephromium lævigatum e, Psoroma hypnorum e—t, Rinodina turfacea e och Lecidea vernalis e. På träden växa Parmelia sulcata s—r, P. physodes s, P. olivacea t—s, P. ambigua t—s, Cetraria aleurites t, C. juniperina e—t, C. pinastri e, C. sæpincola e, Lecanora subfusca t och Buellia parasema e.

En af A. Arrhenius den 7 juli antecknad björkskog vid Toivoniemi af $^1/_2$ tunnlands vidd, lågt belägen, svagt afhällig mot sjön Vastusjärvi i sydvest, omgifven af tallskog och mossar, står på fint sandblandadt grus med ett 12 cm djupt myllelager af multnade blad, mossor och stjelkar. Det temligen täta beståndet af c. 7 m höga, friska björkar (Betula odorata) gifver beskuggningsgraden $^3/_4$. Björkarnes stammar hafva 3 dm

öfver marken en diameter af 13,5—15 cm. Några unga tallar stå ojemnt spridda. De flesta nå 0,6—0,9 m, de högsta 3,6 m. En buske af Salix cinerascens höjer sig öfver det täta ristäcket, som består af ymniga Empetrum och Vaccinium uliginosum, rikliga V. myrtillus och V. vitis idæa, strödd Ledum och enstaka Lycopodium annotinum. I ristäcket äro tunnsådd Aira æspitosa och enstaka Melampyrum silvaticum inblandade. Under ristäcket utbreder sig en sluten matta af mossor, nämligen ymnig Hylocomium parietinum, riklig H. proliferum, tunnsådda Dicranum scoparium, D. Bergeri, Polytrichum juniperinum och ungermaniæ. I mossmattan äro några lafvar inströdda: ända till 6 dm vida fläckar af Nephroma arcticum, spridda små fläckar af Cladonia alpestris, strödd Peltidea aphthosa samt tunnsådda Cladonia cornuta och Cl. fimbriata. Marken är något tufvig. På tufvorna äro Vaccinium uliginosum, V. myrtillus och Peltidea rikligare än mellan dem.

En annan björkskog vid Toivoniemi antecknades af mig den 5 juli. Den växer på högsta delen af en liten holme i Vastusjärvi på vågrät mark af $^1/_4$ tunnlands vidd. Åt alla sidor från det antecknade området sluttar marken mer eller mindre brant mot stränderna. Sluttningarna äro beklädda med nästan samma vegetation som krönet. Marken är ganska tätt och starkt tufvig med ända till 1 m höga tufvor. Underlaget utgöres af mycket frisk mylla af 2,4 dm djup mellan tufvorna och derunder af en 1 dm djup starkt lerhaltig sand, hvilande på krossgrus och berg. Björkarne (Betula odorata) nå 5—7,5, mest 6 m höjd med raka, släta, ganska laffria stammar och stå temligen glest, så att de endast gifva skuggningsgraden $^2/_4$. Buskar och gräs saknas helt och hållet. En ung låg Sorbus aucuparia höjer sig öfver det mycket täta risbeståndet. Detta sammansättes af ymnig Vaccinium myrtillus, riklig, fläckvis ymnig Ledum, riklig Vaccinium vitis idæa, strödd, fläckvis riklig Lycopodium annotinum, tunnsådd Vaccinium uliginosum samt på tufvorna dessutom tunnsådd Linnæa och enstaka Empetrum (på sluttningen ymnig). Strödda Rubus chamæmorus och Trientalis samt enstaka Eqvisetum silvaticum gifva omvexling åt fältskiktet, och på en sluttning mot sjöstranden finnes riklig Pedi-

cularis lapponica. Mossmattan är icke fullt sluten. Den bildas af rikliga Hylocomium splendens och H. parietinum jemte svag inblandning af Dicranum scoparium, D. Bergeri, Blepharozia ciliaris, Mylia anomala, Cladonia alpestris, Cl. cornuta, Peltigera scabrosa och några fläckar af Cladonia rangiferina. På tufvorna är Polytrichum strictum delvis täckande; dessutom bära de Hypnum reflexum och Plagiothecium denticulatum. På rötter och stubbar frodas rikliga lafvar och strödda mossor: Parmelia sulcata r, P. physodes s, Cladonia cornuta s, Cl. pyxidata t, Cl. deformis t, Cl. cenotea e, Cl. digitata e, Cetraria pinastri e, C. sæpincola e, Lecanora subfusca e, Buellia parasema e; Pohlia nutans t, Jungermania lycopodioides t, J. minuta t, J. ventricosa e, Blepharozia ciliaris e, Bl. pulcherrima t, Georgia pellucida e, Plagiothecium denticulatum e, Dicranum Bergeri t, D. congestum e och D. elongatum e. Några stenar finnas; de äro öfvervuxna med tufvornas vegetation. På trädstammarne växa riklig Parmelia olivacea, strödda Parmelia physodes, P. sulcata, P. ambigua och Cetraria aleurites, tunnsådd Lecanora subfusca samt enstaka Alectoria chalybæiformis, Buellia parasema och Dicranum congestum.

Björkskog vid Toivoniemi antecknad den 5 juli af Oswald Kihlman. Omgifves i norr af en våt strandäng vid Kaamasjoki, i öster af gles, men grof tallskog, i sydvest af högre tallbevuxen mark, i sydvest af en mosse, som leder ned till ett skogsträsk och i nordvest af högre mark bevuxen med gles blandskog. »Storleken c. 2 tunnland. Höjd öfver flodytan c. »10 fot. Ytan horisontal, jemnt och tätt beströdd med $^1/_2$—1 »fot höga tufvor, humidiusculus. Jordmånen består af $1^1/_2$ tum »djup mylla (multnande växtdelar), 1 tum lerblandad sand, alf»ven af fin mosand. Skuggighetsgraden $^2/_4$.» Träd (strödda): Betula odorata s, 15—20 fot hög, med 3—5 tums stamdiameter, dels träd med rak stam, dels buskartad med flere uppstigande stammar från den afhuggna gamla rothalsen, Pinus silvestris fullvuxen e, 2—5 fot hög t, Salix caprea, ett c. 15 fot högt honträd, Betula verrucosa, ett större träd nära kanten. Buskar (enstaka): Juniperus subnana, c. 2 fot hög, mot kanterna e, Salix glauca en steril buske, S. vagans en liten hon-

ıske, S. cinerascens e. Ris (ymniga): Vaccinium uliginosum ycket rikligt, V. myrtillus, V. vitis idæa, Ledum och Empeum strödda, Betula nana en liten grupp i midten, Lycopodium ınotinum, L. complanatum (mot kanten) och Linnæa enstaka. räs (tunnsådda): Aira flexuosa riklig på tunnsådda fläckar och alamagrostis sp. enstaka. Equisetum pratense enstaka. Mosır (ymniga): Hylocomium parietinum ymnig, H proliferum rikg, fläckvis täckande, Polytrichum commune s, Jungermania ıinquedentata t, Polytrichum strictum, Dicranum Bergeri, D. oparium och Jungermania lycopodioides e. Lafvar (strödda): ephroma arcticum och Cladonia rangiferina rikliga på tunndda fläckar, Cl. silvatica s, Cl. cornuta och Peltidea aphthosa Peltigera rufescens, Cladonia deformis, Cl. crispata, Cl. unalis och Cl. coccifera e. På trädstammarne växa epifytiskt: armelia olivacea r, P. ambigua r, P. physodes s, P. sulcata (mest på kullfallna stammar), Alectoria chalybæiformis t, Buelı parasema e, Lecanora subfusca e och Cetraria aleurites s ch C. pinastri e. På trädrötter, murkna stubbar etc. anträffas rödda Cladonia digitata (fläckvis riklig), Cl. cornuta, Cl. pyxiıta, Peltidea aphthosa, Jungermania quinquedentata och på tunndda fläckar täckande Blepharozia pulcherrima, tunnsådda Bl. liaris, Jungermania ventricosa och Dicranum congestum samt ıstaka Plagiothecium denticulatum. Hypnum salebrosum, H. flexum, Hylocomium proliferum, H. parietinum, Dicranum Beri, D. congestum och Icmadophila æruginosa. På stenarnes rdbetäckta sluttningar växa ymnigt Vaccinium vitis idæa, strödt myrtillus, Empetrum, Cladonia cornuta och Dicranum scopaım, tunnsådt Peltidea aphthosa, Cladonia pyxidata och Cl. ccifera samt enstaka Linnæa, Bryum sp., Oncophorus strumir, Hylocomium parietinum, H. proliferum, Hypnum salebrom, Blepharozia ciliaris, Jungermania quinquedentata, Cladoa cenotea, Cl. silvatica, Sphyridium byssoides och Lecidea verlis. De blottade stenhällarne beklädas af: ymnig Parmelia ntrifuga, strödda Rhizocarpon grande, L. cinereoatra och Dianum scoparium, tunnsådd Nephromium parile samt enstaka ıdreæa petrophila, Blepharozia ciliaris, Dicranoweissia crispula, ırmelia saxatilis, omphalodes, physodes, sorediata, Cetraria

commixta, Sphyridium byssaceum, Rhizocarpon geographicum, Lecanora geminipara och L. intricata.

Jemförelsen med norra Sodankyläs björkskogar (sid. 31) ådagalägger, att den tendens till minskning af gräsens och örternas betydelse, som märkes vid öfvergången från södra Lappmarken till norra Sodankylä, fortgår. Gräsen äro i norra Sodankyläs björkskogar strödda, stundom rikliga, i Enare saknas de eller äro de tunnsådda. Örterna, i norra Sodankylä tunnsådda till rikliga, äro i Enare någon gång strödda, vanligen enstaka eller inga. Äfven i buskarnes antal märkes en ansenlig minskning. Bristen täckes af risen, hvilkas bestånd är ymnigare, ofta tätt slutet, i Enares björkskogar. I hufvudsak sammansättas dock båda trakternas björkskogar af samma arter. Anmärkningsvärda afvikelser äro blott Picea excelsa e—r, Andromeda poliifolia e—t och Phalaris arundinacea s—r i norra Sodankyläs björkskogar, men ingen af dem iakttagen i Enare tallregions motsvarande växtsamhällen, samt Phyllodoce, Carex alpina och Pyrola uniflora, alla förekommande flerstädes i Enare tallregions björkskogar, men ej sedda i norra Sodankyläs.

Anteckningarna öfver Enare tallregions *lundar* äro ganska ofullständiga. Endast följande framgår af dem. De bildas af ett rikligt, ofta tätt slutet björkbestånd (Betula odorata) med inblandning af alltid allmänna, ofta rikliga låga gråalar (Alnus incana borealis), aspar (Populus tremula) och sälgar (Salix caprea) samt allmänna och strödda rönnar (Sorbus aucuparia) och häggar (Prunus padus). Ett rikligt, ofta tätt snårskikt frodas under trädbeståndet. Allmänna äro Salix nigricans borealis (stundom ymnig), S. hastata, S. cinerascens och Juniperus communis, temligen allmänna Salix vagans livida och den stundom ymniga Ribes rubrum; sällsynt är Rosa cinnamomea. I fältskiktens sammansättning ingår nästan alltid strödd eller tunnsådd Vaccinium myrtillus. För öfrigt sammansättas de af en yppig blandning af gräs och örter, bland hvilka några nå upp i snårskiktet. Gräsen utgöras af mycket allmänna Eqvisetum silvaticum och Festuca ovina, allmänna Carex canescens, C. vaginata, Anthoxanthum, Calamagrostis phragmitoides och Aira flexuosa, temligen allmänna Carex alpina, C. capillaris, Melica

ıtans och Poa nemoralis samt mindre allmänna Carex capita, Milium, Triticum caninum och Luzula pilosa. Ännu mycket ƨare äro örtformerna representerade genom mycket allmänna ·ollius (ofta ymnig), Geranium silvaticum (ofta ymnig), Cornus ıecica (ofta ymnig), Trientalis och Pedicularis lapponica, allänna Viola suecica (stundom ymnig), Spiræa ulmaria, Pyrola inor, Melampyrum pratense, Pinguicula vulgaris, Cirsium herophyllum och Saussurea alpina, temligen allmänna Rubus xatilis och Melampyrum silvaticum, mindre allmänna Listera ·rdata, Viola biflora, V. montana, Chrysosplenium tetrandrum, ƴrola uniflora och Galium boreale, temligen sällsynta, men ädse rikliga Asplenium filix femina och Saxifraga aizoides mt sällsynta Majanthemum, Rubus castoreus, Potentilla torentilla och Mulgedium sibiricum. Under detta yppiga örtbeånd är marken merendels bar. Peltigera rufescens, Hypnum flexum, H. plumosum, Blepharozia pulcherrima, Bl. ciliaris :h Brya hålla till hufvudsakligen på rötter och stubbar, Dianum fragilifolium, Grimmia ramulosa och Dicranoweissia crisıla mest på stenar, Parmelia olivacea, P. sulcata, P. physodes :h Buellia parasema på trädens stammar.

Vill man jemföra lundvegetationen i norra Sodankylä och Enares tallregion efter dessa bristfälliga anteckningar, måste an frånse från de talrika växter, hvilka blifvit antecknade enıst från det ena områdets lundar, men med största sannolik:t böra påräknas äfven i det andras. Göres detta, återstår m facit: ensamt i norra Sodankyläs lundar Picea excelsa (meoxima och obovata), Carex loliacea, C. globularis, *Polystium spinulosum, Orchis maculata, Viscaria alpina, *Arenaria ƭeriflora, Ranunculus acris, R. repens, Viola palustris, Ange:a archangelica, Rubus arcticus, R. chamæmorus, Galium paɜtre och *Gnaphalium norvegicum, af hvilka de med * beteckde alls icke anträffats inom Enare tallregion; allmännare i ıares lundar Geranium silvaticum och ensamt i dem *Carex pitata, *C. alpina, C. capillaris, Polypodium phegopteris, Asenium filix femina; *Viola biflora, *Saxifraga aizoides, Chrysplenium tetrandrum, Potentilla tormentilla och Pyrola uni·ra, af hvilka de med * betecknade icke alls anträffats i norra

Sodankylä. Af dem återfinnas dock alla utom Carex capitata, Viola biflora och Saxifraga aizoides i södra Lappmarken. Viola biflora är en högnordisk art, Saxifraga aizoides finnes äfven i Kuusamo vid Paanajärvi och Carex capitata så väl i Kuusamo som i Onegakarelen vid Mundjärvi.

Enare tallregions *videsnår* skilja sig föga från norra Sodankyläs. Jemte Salices, bland hvilka Salix nigricans prota sällsynt, men var. borealis allmän och ymnig, S. lapponum mycket allmän, S. phylicæfolia och S. glauca allmänna, S. caprea temligen sällsynt och S. lanata sällsynt, bildas snåret af mycket allmän Betula nana. De tätaste snåren hafva nästan ingen underväxt, men i glesare snår finnes en mer eller mindre trasig matta af mossor: Sphagnum squarrosum, Sph. riparium, Sph. acutifolium, Polytrichum commune, P. gracile, Aulacomnion palustre, Mnium cinclidioides, Mn. pseudopunctatum, Amblystegium cordifolium, A. stellatum, A. uncinatum abbreviatum, Stereodon arcuatus, Nardia scalaris, Chomiocarpon qvadratus, Brya etc. Fältskikten äro mycket ojemna och bestå hufvudsakligen af gräs och örter, än den ena, än den andra grundformen öfvervägande. Af ris ses endast tunnsådda Vaccinium uliginosum och Ledum. Af gräsen äro Carex aquatilis mycket allmän, Eqvisetum palustre, Calamagrostis stricta, Carex juncella och Juncus filiformis allmänna, Molinia temligen allmän, Poa nemoralis och Hierochloë borealis mindre allmänna samt Carex loliacea sällsynt. Carex cæspitosa finnes antecknad såsom förekommande här och der i tallregionens videsnår, men då iutet insamladt exemplar bestyrker iakttagelsen, torde den bero på förvexling. De antecknade örterna äro Caltha palustris, Viola suecica, Parnassia, Comarum, Spiræa ulmaria, Pinguicula vulgaris och Galium uliginosum allmänna, Bartsia, Circium heterophyllum och Saussurea temligen allmänna, Veronica longifolia, Pedicularis sceptrum carolinum, Galium boreale och G. palustre mindre allmänna samt Coralliorrhiza, Montia och Petasites frigida sällsynta. En jemförelse med videsnåren i Sodankylä kan på grund af anteckningarnes bristfällighet icke komma i fråga. De förefintliga iakttagelserna gifva dock icke anledning att förmoda någon olikhet i vegetationens sammansättning.

Enare tallregions *mossar* äro i allmänhet grunda, så att block sticka upp ur växtmattan. De flesta äro öppna, men sar bevuxna med tall och isynnerhet med björk förekomma kt, och äfven granen anträffas enstaka och sällsynt i dem. tan alla mossar hafva hunnit nära mognad och utgöras såla af torfmossar med höga, fasta tufvor. Äfven tufvornas lanrum äro i en mängd mossar igenvuxna med torfmossetation. Men i många fall qvarstår vegetationen i mellanmen i ett tidigare utvecklingsskede, antingen i form af starr- eller ängsullkärr eller starr- eller tufmosse.

Torfmossarnes vegetation är en sluten matta af Sphagna andra mossor med inblandade lafvar, på tufvorna merenrikliga, mellan tufvorna enstaka till strödda. Öfver mosstan utbreder sig ett tätt fältskikt, på tufvorna bestående af iga ris, strödda — rikliga örter och enstaka — ymniga, t dock strödda gräs. Mellan tufvorna är fältskiktet något are och bildas af rikliga — ymniga ris samt strödda — iga gräs och örter. Buskar förekomma enstaka till strödda e på och mellan tufvorna: Juniperus communis, Betula alris, Salix vagans, S. nigricans borealis, S. phyliæfolia, S. onum och S. glauca (stundom ymnig). Risbeståndet bildas nycket allmänna Betula nana t—y, Empetrum nigrum s—y, cinium uliginosum t—r, V. myrtillus e—r, Ledum palustre och Oxycoccus microcarpus t—r, allmänna Vaccinium vitis a t—s och Andromeda poliifolia e—r, ganska allmänna Samyrsinites e—t och Calluna s, mindre allmänna Salix myrides e—t, Arctostaphylos alpina e och Phyllodoce e, samt synta Oxycoccus palustris och Selaginella. Af gräsformer äffas i torfmossarne mycket allmänt Eriophorum vaginatum s, ofta y, allmänt Equisetum palustre t—r, Scirpus cæspis e—r, Eriophorum angustifolium t och Carex vaginata e, ligen allmänt Equisetum silvaticum t, Eriophorum alpinum Carex pauciflora e, C. vitilis e och C. irrigua e, mindre allt Calamagrostis lapponica e, Agrostis borealis e och Molit, temligen sällsynt Eqvisetum arvense e—t, Carex rigida ralpina e och Carex chordorrhiza e, sällsynt Eqvisetum limoe, Juncus trifidus t, Carex rotundata e, Aira flexuosa e

och Poa pratensis e samt mycket sällsynt Carex globularis t. Örtvegetationen sammansättes af mycket allmän Rubus chamæmorus s—r, allmänna Pedicularis lapponica e—t samt Tofieldia, Bartsia, Pinguicula vulgaris och Saussurea, alla e, temligen allmänna Listera cordata e—r, Pinguicula villosa e—s, Drosera rotundifolia, Comarum och Menyanthes e—t, Orchis maculata och Trientalis e, samt mindre allmänna Cornus, Solidago och Melampyrum pratense e. Torfmosssrnes mossflora är mycket rik. Mattbildande uppträder här främst Sphagnum fuscum, men äfven Sph. acutifolium, Sph. medium, Sph. recurvum, Hylocomium parietinum, H. proliferum, Polytrichum strictum, Aulacomnion palustre, Thyidium Blandowii, Amblystegium stramineum, A. exannulatum, Blepharozia ciliaris, Cephalozia divaricata och C. connivens. I mattan äro de öfriga mossorna inblandade, nämligen Sphagnum acutifolium purpureum, Sph. subsecundum, Sph. papillosum, Sph. Lindbergii, Sph. squarrosum, Dicranum Bergeri, D. Bonjeani, D. congestum, D. scoparium, D. fragilifolium, Oncophorus Wahlenbergii, Pohlia nutans och dess var. longiseta, Dicranella cerviculata, Philonotis seriata, Paludella squarrosa, Mnium pseudopunctatum, Splachnum luteum, Spl. vasculosum, Spl. pedunculatum, Tetraplodon Wormskjoldii, Hypnum trichoides, Scapania irrigua, Mylia anomala, Jungermania Flörkei, incisa, inflata, Kunzei, lycopodioides, minuta, plicata, porphyroleuca, quinquedentata och ventricosa, Cephalozia bicuspidata, bifida, islandica, leucantha och media, Blepharostoma trichophyllum, Cincinnulus trichomanis och Aneura latifrons. På alla torfmossar infinna sig lafvar, af hvilka Cladonia alpestris och Cl. rangiferina ofta bilda ganska vidsträckta mattor och sålunda förvandla delar af mossen till lafmo. Äfven Icmadophila æruginosa betäcker stundom ansenliga fläckar. Inmängda i bottenskiktet äro Nephroma arcticum, Cladonia cenotea, coccifera, cornuta, crispata, deformis, degenerans, fimbriata, pyxidata och silvatica, Peltidea aphthosa, Cetraria islandica, C. nivalis, Stereocaulon paschale, Lecanora tartarea och Lecidea uliginosa. På träden, buskarna och risen växa några epifytiska lafvar: Alectoria jubata, Cetraria aleurites, C. sæpin-

la, Parmelia olivacea, P. sulcata, P. ambigua och Lecanora bfusea.

Till närmare belysning af Enare tallregions torfmossar eddelas här följande originala ståndortsanteckningar.

Torfmosse vid Muddusjärvi, antecknad den 7 juli. t beskrifna stycket utgör en del ($^{3}/_{4}$ tunnland) af en större osse med varierande vegetation. I norr mot sjöstranden beänsas fläcken af glest björkbevuxen mosse med Salix glauca h ymnig Betula nana, i sydvest af öppen torfmosse med ymga Betula nana och Salices, i sydvest af björkmosse med gles l. Sluttar mycket lindrigt mot sjöstranden i NW. Ytan är nligen likformigt tufvig af 15—75 cm höga och 45—180 cm ga tufvor, hvilkas mellanrum dels äro rännformiga dels ända l 2,4 m breda och på några ställen källdragsartade. Fuktigten i tufvorna $^{4}—^{5}/_{10}$, i mellanrummen $^{4}—^{7}/_{10}$, här och der $^{-10}/_{10}$. Torfvens djup torde ej vara öfver 3—6 dm mellan fvorna, men hvarken detta eller elfvens natur kan för tillet efter ett nyss fallet regn utrönas. Skuggighetsgraden $^{1}/_{4}$. ssen ligger ganska högt, men har på något afstånd i SE en nu högre belägen tallskog. Vegetationen utgöres af enstaka ga träd (Pinus silvestris och Betula odorata), enstaka buskar, st på tufvorna (Salix glauca och S. phylicæfolia), ymniga ris, a mycket på tufvorna och i mellanrummen, rikliga örter lika ycket på tufvorna och i mellanrummen, gräs tunnsådda på fvorna, strödda i mellanrummen, ymniga mossor lika mycket tufvorna och i mellanrummen samt lafvar rikligt på tufrna, strödda i mellanrummen. Tufvornas ris äro Empetrum Oxycoccus microcarpus r, Calluna s, Ledum s, Betula nana Vaccinium vitis idæa s, V. uliginosum s, V. myrtillus t, Andomeda poliifolia t och Salix myrsinites e. Dess örter äro ibus chamæmorus s—r, Cornus suecica e, Tofieldia e och nguicula villosa e, deras gräs Eriophorum vaginatum t, E. gustifolium e och Carex dioica e. Tufvornas mossmatta saminsättes af Sphagnum fuscum y, Hylocomium proliferum y—s h Polytrichum strictum y—e med inblandning af Cladonia estris r, Cl. rangiferina s, Cl. deformis t, Cl. pyxidata t, Cl. rnuta t, Sphagnum acutifolium purpureum t, Dicranum Ber-

geri t, Pohlia nutans t, Nephroma arcticum t, Icmadophila æruginosa t, Dicranum congestum e, D. Bonjeani e, Hypnum trichoides e, Mylia anomala e, Jungermania quinquedentata e, Cephalozia divaricata e, C. bicuspidata e, Cladonia fimbriata e, Cl. ecmocyna e, Cl. crispata e, Cl. coccifera e, Cetraria nivalis e, Stereocaulon paschale e och Peltidea aphthosa e. Mellanrummen mellan tufvorna äro bevuxna med Empetrum r, Vaccinium uliginosum s—r, Calluna s, Andromeda poliifolia s, Oxycoccus microcarpus s, Betula nana t, Ledum t, Vaccinium vitis idæa t, V. myrtillus e, Rubus chamæmorus s, Pedicularis lapponica t, Solidago e, Melampyrum pratense e, Eriophorum vaginatum t, E. angustifolium t, Carex dioica t, Equisetum palustre t, E. arvense e, E. silvaticum e, Aira flexuosa e och Calamagrostis phragmitoides e på en matta af riklig Sphagnum acutifolium med inblandning af Pohlia nutans s, Jungermania Flörkei s, Nephroma arcticum s, Dicranum Bonjeani t, Hypnum trichoides t, Amblystegium stramineum t, Mylia anomala t, Cephalozia bicuspidata t, C. divaricata t, Cladonia alpestris t, Cl. rangiferina t, Sphagnum acutifolium purpureum e, Hylocomium parietinum e, H. proliferum e, Dicranum Bergeri e, D. congestum e, D. fragilifolium e, Amblystegium sarmentosum e, Cincinnulus trichomanis e, Aneura e, Cladonia deformis e, Cl. cornuta e, Cl. cenotea e, Cetraria islandica e och Peltidea aphthosa e. I mellanrummen finnas vattengropar med ymniga mossor, tunnsådda gräs samt enstaka ris och lafvar, nämligen Amblystegium sarmentosum r, A. stramineum r, A. exannulatum e—y, var. purpurascens r, A. fluitans e—y, Paludella s, Comarum t, Eriophorum angustifolium t, Sphagnum acutifolium e, Oncophorus Wahlenbergii e, Pohlia nutans e, Harpanthus Flotowii e och Lecidea uliginosa e. Mossens tallar äro nödvuxna, klena och merendels låga, några dock 5,4 m höga. Björkarne inom denna del af mossen äro blott 6—9 dm höga buskar och ungträd, men på angränsande delar äro de 3—4,5 m höga, både träd- och buskartade.

Torfmosse vid Muddusjärvi, antecknad af Oswald Kihlman den 8 juli. »Området i fråga är c. $^1/_2$ tunnland stort »och bildar en del af en större försumpning, sluttande mot sjö-

randen från en tallbevuxen ås gående i WSW—ENE. Denna
ı är belägen på c. 200 stegs afstånd från öfre kanten. I
ıdvest står en högre bergvägg dold af tallskog.» En smal
imma gles björkskog skiljer i NW mossen från sjöstranden.
nordost skiljes mossen genom ett källdrag från den angrän-
ıde björkskogen, i sydost vidtager en torrare tallmosse, i sö-
: en »gles myr med gräs», i sydvest fortsättes den anteck-
le mossen till en björkskog. »Ytan är i stort taget fullkom-
gt plan, sluttande mot NW. Tufvorna äro $^1/_2$—3 fot höga
:h vanligen 2—3 (1—5) fot i genomskärning; »de större hafva
ldeles brant sluttande sidor. Mellanrummen äro mest ränn-
ırmiga, men stundom ända till 3 fot breda. Fuktigheten är
ı tufvorna 5 (subhumidus), mellan tufvorna 7, någon gång 6
ler 8. Jordmånen mellan tufvorna består af 3 tum organiskt
ger (multnande mossor) och derunder torf, hvars djup ej kan
ırönas (mer än 1 fot). Skuggighet $^1/_4$». Träd: enstaka Be-
a odorata, omkring manshög, mest med vissnad topp, busk-
ad. Buskar strödda: Salix glauca t, S. vagans e, S. nigri-
ıs e både på och mellan tufvorna, S. lapponum i östra hör-
på tufvor e, Betula alpestris mest i vestra hörnet s, eljes e.
fvornas växtlighet bildas för öfrigt af ymniga ris och mos-
, rikliga örter samt enstaka gräs och lafvar, nämligen: Be-
a nana r, Empetrum r, Oxycoccus microcarpus t, Ledum s,
ccinium uliginosum s, V. vitis idæa t, Andromeda poliifolia
Rubus chamæmorus r, Pedicularis lapponica e, Eqvisetum
ıaticum (åt nedre sidan) t, E. arvense t, Carex vulgaris, mest
låt, e, Sphagnum fuscum y—r, Polytrichum strictum på tuf-
nas kanter y, Hylocomium proliferum y—t, H. parietinum
t, Aulacomnion palustre t, Dicranum Bergeri e, D. Bonjeani
D. congestum e, Mylia anomala e, Jungermania minuta e, J.
ıtricosa e, Nephroma arcticum e, mest nedåt stranden, Cla-
ıia rangiferina e, Cl. silvatica e, Cl. fimbriata e, Cl. cornu-
ıioides e, Cl. cornuta e, Icmadophila æruginosa e på nedre
ften längs tufkanterna. Mellanrummens vegetation utgöres
ymniga mossor, rikliga ris och gräs, strödda örter och en-
ka lafvar, nämligen Vaccinium uliginosum r, Oxycoccus mi-
carpus och Empetrum s, Ledum t, Salix myrsinites i öfre

tredjedelen t, eljes e, Andromeda poliifolia e, Rubus chamæmorus s, Pedicularis lapponica e, Comarum e, Melampyrum pratense e, Eqvisetum palustre r, äfven gående upp på tufkanterna, Aira flexuosa, Eriophorum vaginatum och Poa pratensis e, Sphagnum acutifolium y—t, Sph. recurvum (vestra hörnet) y—t, Thyidium Blandowii y—t, Blepharozia ciliaris y—t, Hylocomium proliferum y—t, Sphagnum fuscum y—e, Hypnum trichoides y—e, Amblystegium exannulatum y—e, Aulacomnion palustre r—t, Cephalozia media r—t, Jungermania Kunzei s, äfven på tufkanterna, Dicranum Bonjeani t, D. Bergeri e, Mnium pseudopunctatum e, Paludella e, Mylia anomala e, Scapania irrigua e, Cincinnulus trichomanis e, Sphagnum squarrosum e, Splachnum vasculosum e, Spl. pedunculatum e, Nephroma arcticum e, mest nedåt stranden, samt Cladonia cornuta e. »På träd »och buskar, mest på björk, förekomma följande lafvar: Lecanora subfusca, Cetraria sæpincola, Parmelia sulcata, P. physodes, P. olivacea, mest på grenar, P. ambigua och Cetraria aleurites.«

Torfmosse vid foten af Tuarpumoaivi, antecknad af Oswald Kihlman den 11 juli. »Areal c. 1 tunnland. Beskuggning $^1/_4$. Myrtufvorna äro 2 till 3 fot höga och hafva formen »af oregelbundet flikade, aflånga till jemnbreda åsar af 2—6 »fots bredd. Sidorna äro åtminstone nedtill brant stupande »(60—90°). Mellanrummen mellan tufvorna intaga ungefär en »tredjedel af hela arealen. De äro delvis uttorkade; delvis innehålla de vatten af ända till 3 tums djup. I vestra delen står »en stor del af dem i förbindelse med ett källdrag. Vattnet »är här rinnande och dybottnen blottad. För öfrigt är vattnet, »så vidt jag kan döma, stillastående och bottnen är här bevuxen med ymnig mossa. Fuktigheten är på de större tufvorna 4, på de mindre 5 och i mellanrummen 10. Jordmånen består af dy till obekant djup. Sluttningsgraden är omärklig SE—NW.» »Angående vattengroparne bör ännu tilläggas »att deras botten är platt, så att vattnet öfverallt står nästan »lika högt. Sinsemellan äro de större mellanrummen förbundna »med rännformiga d:o.» Mossen gränsar i sydvest till en torrare torfmosse, i öfriga väderstreck till källdrag. Bortom käll-

get befinner sig i nordvest en strimma af den torrare torfmos- och bortom denna strimma finnes frisk björkskog. Öster källdraget ligger en Salixäng (Salix glauca, lapponum, nigri- is, Betula nana) och bortom den en glest björkbevuxen mo. id och buskar saknas. Risen äro ymniga på tufvorna och ɔdda på deras kanter, örterna och gräsen strödda både på vornas krön och kanter, mossorna tunnsådda på tufkrönen, liga på kanterna och lafvarne tvärtom. Vattengroparne be- ɛas af ymniga mossor och strödda gräs. — Tufvornas krön · rikliga Empetrum, Oxycoccus microcarpus och Vaccinium ginosum, strödda V. myrtillus, V. vitis idæa, Ledum, Betula ıa (t—r) och Andromeda poliifolia (i nordvestra delen, för igt t) samt en fläck af Arctostaphylos alpina i sydvestra hör- , vidare strödda Rubus chamæmorus och Eriophorum vagi- um samt tunnsådda Pedicularis lapponica och Pinguicula osa, på en matta af Sphagnum fuscum y—t, Hylocomium ietinum y—t, H. proliferum r—e, Polytrichum strictum r—e ı Cladonia alpestris r—t med inblandning af Cl. rangiferina Cl. cornuta t, Cl. pyxidata e, Cl. crispata e, Cl. deformis e, ıadophila æruginosa e, Cetraria islandica e, Dicranum sco- ium e, D. Bergeri e, Mylia anomala e och Aneura e. Tuf- nas kanter bära strödda Oxycoccus microcarpus, Empetrum, tula nana, Vaccinium uliginosum, Rubus chamæmorus och ıguicula villosa, tunnsådd Eriophorum angustifolium samt en- ka E. vaginatum och (i vestra delen) Carex irrigua på en tta af tätt packad Sphagnum fuscum och på strödda fläckar ınig Cephalozia media med inblandning af strödda Mylia ano- la, Cladonia rangiferina och Cl. alpestris, tunnsådda fläckar Icmadophila æruginosa, samt enstaka Cladonia cornuta, Jun- mania ventricosa, J. incisa, J. plicata, Aneura, Cincinnulus homanis, Amblystegium badium och A. stramineum. Vatten- ɔparnes vegetation består af ymnig Sphagnum Lindbergii, ɛkvis ymnig Blepharozia ciliaris, riklig Scirpus cæspitosus (på ställe i norr), strödda Eriophorum angustifolium, Amblyste- m sarmentosum och Jungermania plicata, tunnsådda Ambly- gium stramineum, A. exannulatum, Scapania irrigua och Harp-

anthus Flotowii samt enstaka Sphagnum cuspidatum och Amblystegium badium.

Tallmosse vid Vastusjärvi, antecknad den 20 juli af Oswald Kihlman. Omgifves i söder af ett källdrag med halfgräs, bortom hvilket en moartad tallbevuxen höjd af groft krossgrus vidtager, i sydost af videsnår med Salix glauca, för öfrigt af tallmosse med ymnigare Betula nana. Sjön buktar sig i norr och vester kring en björkbevuxen udde, som afstänger tallmossen från stranden, men på hvardera ändan, i NE och W lemnar densamma tillträde till vattenbrynet i form af öppna torfmossar. »Areal c. 70 steg i längd och 20 steg i bredd. Höjd »öfver Vastusjärvi 10—15 fot. Ytan horisontal, temligen lik»formigt beströdd med tufvor af 1—2 fots bredd och $^1/_2$—1 fots »höjd. Mellanrummen äro än rännformiga ($^1/_2$—1 fot breda) »och då efter de föregående dagarnes regn hållande något vat»ten, än bildande nästan plana ytor af ända till 10 qvadrat»fots yta. Fuktigheten är på tufvorna 5, mellan tufvorna i de »rännformiga mellanrummen 7, i de plana 6. Beskuggningen $^1/_4$. »Angående torfvens djup kunde endast utrönas att den öfver»stiger $1^1/_2$ fot mellan tufvorna. Det grofva krosstensgrus, som »bildar den omgifvande höjderna, torde äfven här utgöra alf»ven.» Trädens (Pinus silvestris) storlek är i hög grad olika. »Några få individer nå en höjd af 15—18 fot och 4—5 tums »genomskärning en fot ofvan jordytan; de minsta $1^1/_2$ fot. Åt»skilliga exemplar äro 5—6 fot höga och 1 tum i genomskär»ning, men i allmänhet fruktificerande. De största hafva antin»gen vissnad eller tillplattad krona.» — Träd t, buskar e på tufvorna, der risen äro r, örterna s, gräsen t, mossorna r och lafvarne t, medan mellanrummen äro bevuxna med ris och örter s, gräs t, mossor y och lafvar e. Buskar: Juniperus communis subnana, ett par mindre stånd i östra delen. Tufvornas vegetation: rikliga Empetrum, Vaccinium myrtillus och fläckvis Oxococcus microcarpus, strödda Vaccinium vitis idæa, Ledum, Andromeda poliifolia, Calluna (på låga tufvor och breda mellanrum, mest i östra delen) och Rubus chamæmorus, tunnsådda Betula nana, Vaccinium uliginosum, Pinguicula villosa (mest på kanterna) och Eriophorum vaginatum samt enstaka Aira flexuosa

ı i östra delen Solidago och Tofieldia, allt på en matta af
:kvis ymnig Hylocomium parietinum, fläckvis rikliga Sphag-
ın fuscum (kanterna), Polytrichum strictum, Cladonia rangi-
ina (mest i vestra delen), Cl. alpestris (mest i vestra delen)
ı mindre fläckar af Icmadophila (kanterna). I mattan äro
ılandade tunnsådd Cladonia ecmocyna samt enstaka Riccar-
. latifrons, Jungermania anomala, J. plicata, J. Flörkei (kan-
na), J. incisa, Cincinnulus och Dicranum Bonjeani. Mellan-
nmen betäckas till hälften af Cephalozia media. I denna
tta utfyllas luckorna af strödd Sphagnum fuscum, tunnsådda
ycoccus microcarpus, Dicranum Bergeri, Jungermania plicata
ı Sphagnum acutifolium samt enstaka Dicranum Bonjeani,
ium pseudopunctatum, Aulacomnion palustre, Pohlia nutans
giseta, Paludella (i östra delen), Jungermania ventricosa,
lachnum luteum och Spl. pedunculatum, Cladonia cornuta,
crispata och Nephroma arcticum. På ett öppnare ställe har
lat sig en matta af rikliga Cladonia rangiferina och alpestris.
llanrummens fältskikt är sammansatt af strödda Empetrum
ı Rubus chamæmorus, tunnsådda Vaccinium uliginosum, V.
is idæa, V. myrtillus, Andromeda poliifolia, Selaginella (på
:dare mellanrum), Drosera rotundifolia och Equisetum palu-
e, enstaka Pinguicula villosa (mest på kanterna), Trientalis
östra delen), Carex dioica och C. pauciflora. Listera cordata
riklig på en mindre fläck.

Gammal tallmosse vid Väylä, antecknad den 25 aug.
ånsar i sydost till Enare träsks strand, i nordost och norr
en betesmark, i vester och sydvest till torr och gles bland-
)g. Horisontal, tufvig af små, låga tufvor, hvilkas mellan-
n igenvuxit med torfmossevegetation. Midt i mossen en bibe-
len kärrfläck, hvars vegetation icke upptagits i anteckningen.
ıggighetsgrad $^2/_{10}$, fuktighet $^5/_{10}$. Torfvens djup mellan tuf-
'na 3 dm; derunder sand. Tufvornas vegetation består af
ınsådda tallar (Pinus silvestris), 1,8—2,4 m höga med 6 cm
:ka stammar och korta grenar, hvilka gifva kronorna cylin-
sk form, rikliga ris och mossor samt strödda lafvar och ör-
. Mellanrummen betäckas af rikliga ris, mossor och lafvar,
ödda örter och tunnsådda gräs. Tufvegetationen: rikliga Be-

tula nana, Vaccinium myrtillus, Empetrum och Sphagnum fuscum, strödda Vaccinium uliginosum, V. vitis idæa, Ledum, Rubus chamæmorus, Hylocomium parietinum, Polytrichum commune, Cladonia rangiferina och Cl. ecmocyna, tunnsådda Calluna, Dicranum Bergeri, Cladonia alpestris, Cl. deformis och Icmadophila æruginosa samt enstaka Oxycoccus microcarpus, Andromeda poliifolia, Eqvisetum silvaticum, Drosera rotundifolia och Mylia anomala. Mellanrummens vegetation: rikliga Sphagnum fuscum och Cladonia rangiferina, strödda Vaccinium myrtillus, V. uliginosum, Oxycoccus microcarpus, Ledum, Rubus chamæmorus, Dicranum Bergeri, Cladonia silvatica och Cl. alpestris, tunnsådda Betula nana, Empetrum, Carex rotundata, Hylocomium parietinum, Polytrichum commune, Mylia anomala, Cladonia pyxidata, Cl. deformis och Icmadophila æruginosa samt enstaka Carex pauciflora, Calamagrostis lapponica och Cladonia furcata.

Sammanfattar man skogsmossarne och torfmossarne i en jemförelse mellan Enare tallregion och norra Sodankylä, så finner man oväntadt små olikheter i deras kärlväxtvegetation. Norra Sodankyläs mossar hysa allmänt Picea obovata; i Enare tallregions mossar är granen sällsynt. Potentilla tormentilla är antecknad endast från det sydligare landskapets mossar, men är der mycket sällsynt. Listera cordata hör i norra Sodankylä till granmossarne. Phyllodoce är otvifvelaktigt allmännare i Enare tallregions mossar, än i Sodankyläs, i hvilka den icke blifvit observerad. Detsamma gäller om Salix myrsinites och Juncus trifidus. De öfriga afvikelserna, som tyckas framgå ur anteckningarna, bero af rena tillfälligheter.

Starrmossar äro ganska sällsynta i Enares tallregion och af ringa vidd. Man finner detta växtsamhälle mest såsom utfyllnad mellan torfmossarnes tufvor, men äfven utvuxna som täcke öfver små lugna vikar, till exempel i Pielbajäyri vid Paavali och i ett träsk vid Väylä. Dessa vikmossar äro mycket sanka och fuktiga. Deras mosstäcke består nästan uteslutande af Sphagnum Lindbergii med inblandning af Sph. recurvum och Sph. riparium och deras öfriga vegetation är ytterst fattig, hufvudsakligen bildad af strödda Oxycoccus microcarpus, Andro-

meda poliifolia, Eriophorum angustifolium, Carex ampullacea och Menyanthes trifoliata samt tunnsådda Carex limosa, C. irrigua, C. chordorrhiza, Eqvisetum limosum och Drosera rotundifolia, hvarjemte Scheuchzeria palustris och Drosera longifolia sällsynt anträffas i dem, den sistnämda ymnigt.

Kärren hafva i Enare tallregion icke så mäktig utbredning som i Kemi lappmark. Vidsträckta sjelfständiga kärr saknas helt och hållet. Endast i förbindelse med torfmossetufvor ser man dem allmänt. De äro grunda och visa benägenhet att öfvergå till andra formationer. Vi hafva redan anfört mer än ett exempel på att mellanrummen mellan torfmossarnes tufvor fylts med torfmossevegetation (Sphagneta myrtillosa). En annan omvandling af kärrvegetationen är lika vanlig i Enare, nämligen öfvergången till seneängar (Molinieta) och rammeängar (Scirpeta cæspitosa). Också tyckes Enarekärrens flora vara artfattig, isynnerhet om den jemföres med södra Lappmarkens. Antecknade äro endast: enstaka buskar: Salix glauca och lapponum; strödda ris: Oxycoccus microcarpus s, Andromeda poliifolia t—e; rikliga gräs: mycket allmänna Scirpus cæspitosus t—r och Eriophorum angustifolium t—r, allmänna Carex juncella e—r, Eqvisetum palustre t—s, E. limosum e—s, Carex dioica t—s, C. chordorrhiza s—t, C. canescens e—t, C. filiformis e—s, C. ampullacea s och C. irrigua e, temligen allmänna Carex rotundata s—r, Molinia e—s och Eriophorum alpinum t, mindre allmänna Eriophorum russeolum s och Carex limosa t—s, temligen sällsynta Carex livida s och Juncus stygius e—t samt sällsynt Eriophorum gracile s; tunnsådda eller strödda örter: allmänna Menyanthes s och Comarum e—t, temligen allmän Drosera rotundifolia e—s, temligen sällsynt Utricularia intermedia e samt sällsynta Drosera longifolia s, Utricularia minor e och Petasites frigida t—s; ymniga mossor: Sphagnum medium e, Sph. subsecundum s, var. contortum e—t, Sph. squarrosum e, Sph. teres e, Sph. acutifolium e, Sph. Lindbergii t—y, Sph. cuspidatum e, Sph. recurvum e, Sph. riparium e, Cinclidium stygium e, C. subrotundum e, Paludella e—y, Brya e, Pohlia nutans e, Splachnum luteum e, Spl. vasculosum e—t, Oncophorus Wahlenbergii e, Amblystegium stellatum e—s, A. intermedium, A. revol-

vens, A. exannulatum e—y, var. purpurascens s—y, var. sulcatum e—r, A. fluitans e—y, A. badium e—s, A. scorpioides e, A. Richardsoni, A. cordifolium, A. sarmentosum t—r, A. stramineum t—r, var. obscurum e—s, Hypnum trichoides t—s, Harpanthus Flotowii e—t, Blepharozia ciliaris t—y, Scapania irrigua e—t, Sc. uliginosa, Jungermania inflata och J. plicata s; enstaka lafvar: Lecidea uliginosa.

För öfrigt äro Enarekärren lika som Kemi lappmarks utbildade med eller utan sammanhängande mosstäcke samt med öfvervägande ängsull eller starr. Ett ängsullkärr vid Toivoniemi antecknades den 20 juli. Bildar en 4—11 meter bred ränna i en tallmosse vid Vastusjärvis strand. Sträcker sig 60 meter från en moartad backe med tallskog i vester till sjön i öster, från hvilken den skiljes genom en 4 m bred strimma af tallmossen. Äfven från tallbacken är kärret skiljdt genom en strimma tallmosse. Marken är dy till obestämdt djup; i tallbacken kommer krossgrus i dagen. Läget är jemnt och vågrätt, men i nordvestra hörnet inmynnar en 3,6 m bred, afhällig källdrags- eller kärrstrimma. Några tufvor finnas strödda i kärret, ett par af dem bildade omkring ur dem uppstickande stenar. Den smala östra ändan är rik på små tufvor med ymniga Molinia och Scirpus cæspitosus. Fuktighetsgraden, hvilken tyckes förminskas mycket till hösten, är för tillfället 9, skuggighetsgraden $^1/_4$. På tufvorna stå några få 3—15 dm höga, tviniga tallar med korta grenar och barr blott från fjolåret, dock ej besvärade af lafvar. I sjelfva kärret saknas träd, buskar och lafvar. Dess växtlighet sammansättes af mycket rikliga gräs, nästan rikliga mossor, strödda örter och tunnsådda ris. Rikligt förekommer blott Eriophorum angustifolium. Strödda äro Carex filiformis (mest mot kanterna), C. chordorrhiza, C. limosa, C. rotundata, Scirpus cæspitosus, Menyanthes, Sphagnum subsecundum, Amblystegium exannulatum purpurascens, A. badium och A. sarmentosum. Tunnsådt förekomma Andromeda polifolia, Comarum, Amblystegium stramineum, A. revolvens och Paludella; enstaka Cinclidium subrotundum, Oncophorus Wahlenbergii, Splachnum luteum, Spl. vasculosum, Sphagnum recurvum, Sph. riparium, Sph. subsecundum contortum, Scapania

irrigua och Carex irrigua. Tufvorna äro af tvenne slag. De större äro torfmossetufvor med tunnsådda tallar, rikliga ris, lafvar och mossor samt strödda gräs och örter: mest Betula nana, alla Vaccinia, Ledum, Oxycoccus microcarpus, Hylocomium parietinum, Sphagnum fuscum, Cladonia alpestris, Cl. cornuta och Rubus chamæmorus. De mindre tufvorna sakna träd, buskar och lafvar; deras vegetation består af ymniga gräs, rikliga ris och mossor samt strödda örter, deraf mest Andromeda poliifolia, Oxycoccus microcarpus, Betula nana, Salix myrtilloides, Vaccinium uliginosum, Sphagnum palustre, Sph. subsecundum, Sph. fuscum, Polytrichum strictum, Scirpus cæspitosus, Carex dioica, Molinia, Eriophorum vaginatum, Rubus chamæmorus, Comarum och Drosera rotundifolia.

Starrkärr vid Väylä, antecknadt den 25 aug. Lågländt mellan tallskogsbackar, vågrätt, jemnt, sankt, med fuktighetsgraden 8. Under dyn sand. Bildar aflopp för ett träsk till den 800 meter aflägsna sjön Enare. Strimmor af torfmossevegetation skilja kärret från skogsbackarne. Träd saknas; skuggighetsgraden derför $^1/_{10}$. Lafvar saknas. Mossor ymniga, gräs rikliga, örter och ris strödda, buskar enstaka Salix lapponum Arter: mycket riklig Amblystegium exannulatum purpurascens, rikliga Amblystegium stramineum, Carex rotundata och Eriophorum angustifolium, strödda Amblystegium sarmentosum, Carex ampullacea, Menyanthes och Oxycoccus microcarpus, tunnsådda Amblystegium exannulatum, Splachnum sp., Scapania irrigua, Carex limosa, C. chordorrhiza, Scirpus cæspitosus och Andromeda poliifolia, samt tunnsådda A. stramineum obscurum, A. scorpioides, Paludella, Oncophorus Wahlenbergii, Bryum sp., Sphagnum squarrosum, Sph. teres och Carex filiformis.

Starrkärr vid Väylä, antecknadt den 25 aug. En i en annan vik af Enare träsk mynnande gren af föregående anteckningsränna. Vågrät, mycket sank, fuktighetsgrad $^9/_{10}$, skuggighetsgrad $^1/_{10}$. Dyn ligger till större delen bar. Vegetationen bildas af rikliga gräs, strödda mossor och örter samt enstaka ris. Arter: strödda Carex limosa, C. livida, C. chordorrhiza, Eriophorum angustifolium, Menyanthes, Drosera longifolia, Amblystegium exannulatum purpurascens och A. badium, tunn-

sådda Scirpus cæspitosus, Scheuchzeria, Sphagnum subsecundum contortum, Amblystegium stramineum och A. sarmentosum samt enstaka Andromeda poliifolia, Sphagnum medium och Oncophorus Wahlenbergii.

Såsom synes är förteckningen öfver kärlväxterna i Enare tallregions kärr ganska mycket magrare än motsvarande förteckning från norra Sodankylä. Öfverskottet i Sodankylälistan utgöres emellertid af idel sådana arter, som förekomma mer eller mindre allmänt i Enare tallregion på andra ståndorter och hvilkas skenbara frånvaro i kärren måste bero af bristfälliga iakttagelser eller af kärrens ringa utbildning. Enarekärren skulle således visa sig blott som en utarmad upplaga af Sodankyläkärren, om ej här tillkomme några arter, som saknas i förteckningen öfver dessas kärlväxter. Tre af dem äro i växtgeografiskt afseende anmärkningsvärda: Petasites frigida, som dock finnes i norra Sodankylä på annan ståndort, Utricularia intermedia och Carex livida, hvilka återfinnas i kärren i Kittilä. Beträffande Carex rotundata se växtförteckningen! Ännu fattigare te sig dessa i jemförelse med Kittiläkärren, hvilka bland annat hysa Stellaria crassifolia, Saxifraga hirculus, Carex heleonastes och C. capillaris. Endast den sistnämda torde blifvit förbisedd i Enarekärren.

Kärrängar äro i Enare tallregion ännu mycket sällsyntare och svagare utbildade än kärren, hvilka derför tämligen allmänt få tjenstgöra som ängar. Deras vegetation utgöres af ymniga gräs, bland hvilka Carex aqvatilis och C. juncella äro synnerligen allmänna, Carex ampullacea allmän och Eriophorum angustifolium lika allmän, men riklig eller strödd. Bland gräsen äro örterna blott tunnsådda eller strödda, mest Caltha, Comarum och Menyanthes, äfven Galium uliginosum och Cardamine pratensis allmänna, men tunnsådda, Parnassia mindre allmän. Några viden (Salix lapponum, phylicæfolia, hastata, glauca) bilda här och der små grupper eller bilda öfvergång till videsnåren. Stundom förvillar sig en ensam Betula odorata eller Betula nana ut på denna en stor del af året öfversvämmade och nästan ständigt våta ståndort. Bland kärrängarna kunna här som i södra Lappmarken tvenne typer särskiljas: *starrängarna* utan

sammanhängande bottenskikt och *mossängarne* med bottenskikt af ymniga mossor: Sphagnum Lindbergii, Sph. acutifolium, Sph. squarrosum, Sph. strictum, Sph. riparium, Sph. medium, Mnium cinclidioides, Polytrichum commune, strictum, P. gracile, Scapania irrigua och Aneura pinguis m. m.

En mossäng vid Koskavuono antecknades den 27 aug. Dess mark är vågrät, jemn, lågländt belägen mellan sjön och en torfmosse. Fuktighetsgraden $^{6}/_{10}$, skuggighetsgraden $^{2}/_{10}$. Dess vegetation utgöres af en mossmatta af mycket riklig Sphagnum Lindbergii, riklig Polytrichum commune, strödda Sphagnum riparium och Sph. medium, tunnsådda Sph. acutifolium, Sph. squarrosum, Sph. strictum och Scapania irrigua, öfver hvilket utbreder sig ett rikligt bestånd af Carex aquatilis med tunnsådda Eriophorum angustifolium och Comarum palustre. Videbuskar (Salix lapponum) höja sig tunnsådda öfver starren. Ett par stånd af Betula nana och tvenne 2 och 2,7 m höga Betula odorata hafva äfven fått bofäste.

Denna fattiga formation kan icke jemföras med de vida kärrängarna kring Riesto och Sompio åar. De hysa icke någon växtart, som icke skulle kunna återfinnas på Sompioängarna.

Invid forsarne ser man allmänt de klippiga och steniga stränderne besatta med små fläckar af tvenne ängsformationer, hvilka äfven i norra Sodankylä uppträda ganska allmänt, men till hvilka man endast ser antydningar i södra Lappmarken. Det är *seneängar* (Moliniaformationen) och *rammeängar* (Scirpus-cæspitosus-formationen). Tyvärr tillmätte vi dessa små fläckar icke någon synnerlig betydelse såsom växtsamhällen och försummade derför att anteckna deras rätt rika vegetation. Vi skola längre fram återkomma till dem.

Källdrag äro i Enare tallregion talrikare än i Sodankylä. Deras vegetation har alltid intresse för botanisten, emedan han i dem väntar att finna åtskilliga fröväxter och mossor, som icke växa på andra ståndorter. Oberörda, som de förblifva, af de naturliga förändringarna i omgifningens vegetation, förmå de bevara arter, hvilka på de flesta andra lokaler få åtnjuta blott en kortare tillvaro. Denna beständighet i deras samhällslif gör

dem mera egnade än flertalet formationer för växtgeografisk jemförelse mellan olika trakter. Följande växter äro iakttagna i Enare tallregions källdrag. Utom de vanliga videarterna, hvilka dels trängas kring källdraget, dels våga sig ut på detsamma, anträffas (sällsynt) ymnig Salix myrsinites och ganska allmänt Andromeda poliifolia och Ledum såsom representanter för vedväxterna. Gräsformerna äro på vissa ställen rikliga och utgöras af mycket allmän Eqvisetum palustre, allmänna Juncus filiformis, Scirpus cæspitosus, Eriophorum alpinum, Carex dioica och C. canescens, temligen allmänna Carex aquatilis och irrigua, mindre allmänna Eqvisetum limosum, Carex loliacea, C. juncella, C. Buxbaumii, C. vaginata, C. ampullacea och Agrostis borealis samt sällsynt Carex tenuiflora. Af källdragens örter äro Viola suecica, Geranium silvaticum, Comarum, Trollius och Galium uliginosum allmänna, Tofieldia, Stellaria borealis, Cardamine pratensis, Bartsia, Pinguicula vulgaris och Cirsium heterophyllum temligen allmänna, Epilobium alsinifolium mindre allmän, Epilobium Hornemanni och Galium palustre temligen sällsynta samt Saxifraga aizoides (ymnig) och Pyrola secunda sällsynta. Denna vegetation skjuter upp ett tätt bottenskikt af mossor, bland hvilka Amblystegierna (revolvens, intermedium, exannulatum, dess var. purpurascens och var. sulcatum, fluitans, badium, scorpioides, Richardsoni, cordifolium, sarmentosum, stramineum och dess var. obscurum) utgöra hufvudmassan med inblandning af Hypnum trichoides, Stereodon arcuatus, Mnium punctatum, pseudopunctatum och cinclidioides, Cinclidium stygium, Mniobryum albicans, *Philonotis seriata och fontana, Dicranum Bonjeani, Sphagnum compactum, Lindbergii och acutifolium, Marchantia polymorpha, Harpanthus Flotowii och arter af släktet Scapania.

Jemföres denna lilla förteckning med listan öfver källdragsväxterna i norra Sodankylä, så komma vi åter till det resultatet att skilnaden mellan dessa landskaps växtlighet är obetydlig. Frånses sådana skiljaktigheter, som tydligen bero af bristfälliga iakttagelser eller tillfälligheter, så ega norra Sodankyläs källdrag blott fyra växter, hvilka icke torde träffas i Enare tallregions källdrag, nämligen Epilobium palustre, E. dahuricum,

entilla tormentilla och Alchemilla vulgaris. Alla finnas dock andra ståndorter inom nämda region utom Epilobium dahuım. Af lika ringa betydelse äro de växter, som Enare tallions källdrag ega och Sodankyläs tyckas sakna: Salix myrites, Carex loliacea, C. tenuiflora och C. Buxbaumii hafva ı påträffats på andra ståndorter i Sodankylä. Endast Saxiga aizoides är utmärkande, men den är en sällsynthet, tillande blott tvenne mindre områden i tallregionens utkanter Meddel. 11:te häftet, sid. 104).

Friska *strandängar* på flodernas sandvallar äro i Enare region sällsynta och af ringa vidd. Endast vid Kaamasjoki va vi sett sådana (se sid. 42). Deras vegetation bildas af niga gräs och rikliga örter med inströdda buskar, genom lien lna i jemnhöjd med fältskikten, en och annan björk samt svag begynnelse till mossmatta. Af ris ser man ej annat några stånd Selaginella. Af gräsen äro Aira cæspitosa, Poa tensis, Festuca rubra och F. ovina ymniga. Anthoxanthum, amagrostis stricta, Aira flexuosa, Agrostis borealis, Eqvise- ı arvense och E. pratense uppträda äfven ganska rikligt och ı öfriga inblandningen utgöres af Nardus, Molinia, Calama- stis phragmitoides, Carex canescens, C. vaginata och Juncus formis. I örtmassan framstå isynnerhet Trollius, Geranium raticum, Spiræa ulmaria och Rhinanthus minor genom sitt liga uppträdande. Härtill komma Ramunculus acris, Stellaria minea, Cerastium vulgatum alpestre, Astragalus alpinus, Ru- ı arcticus, Cornus suecica, Parnassia, Galium boreale, G. ginosum, Achillea millefolium, Cirsium heterophyllum, Vero- a longifolia, Euphrasia, Polygonum viviparum samt tunnsådda er enstaka Barbarea stricta, Cardamine pratensis, Draba in- ıa, Stellaria borealis, Phaca frigida, Bartsia, Polemonium cam- ıulatum och Saussurea alpina. Af videarterna förekommer st Salix lapponum, dernäst S. hastata och S. vagans cinera- ns, mindre S. vagans livida och S. myrtilloides. Af mossor man Amblystegium uncinatum, A. riparium, Mnium affine ı Hypnum reflexum.

Allmännare än strandvallsängarne äro små *öfvergödslade gslotter* och *örtbackar* invid boningarna. I deras vegetation

äro än gräsen, än örterna öfvervägande. På de bäst skötta ängarna äro örterna strödda i den tätt slutna gräsmattan. På örtbackarne äro örterna ymniga, gräsen blott rikliga eller fläckvis ymniga. För öfrigt är deras flora likartad och de öfvergå i hvarandra genom mellanformer. Gräsmattan bildas hufvudsakligen af Festuca rubra, F. ovina, Aira flexuosa, Poa pratensis och Calamagrostis lapponica. Äfven Anthoxanthum, Carex vaginata, C. vitilis, Eqvisetum arvense och E. pratense äro allmänt och ofta temligen rikligt inblandade. Af örterna äro Achillea millefolium, Polygonum viviparum, Trientalis, Ranunculus acris, Draba incana, Cornus och Epilobium angustifolium de rikligaste och allmännaste. Allmänt förekomma äfven Stellaria graminea, Cerastium vulgatum alpestre, Astragalus alpinus, Alchemilla vulgaris, Rubus arcticus, Galium boreale, Gnaphalium dioicum, Saussurea, Solidago, Taraxacum, Veronica longifolia, Bartsia, Euphrasia, Rhinanthus minor och Pedicularis lapponica. Temligen allmänna åro Trollius, Cardamine pratensis, Geranium, Stellaria Friesii alpestris, Cerastium alpinum, Cirsium heterophyllum och Campanula rotundifolia, mindre allmänna Potentilla ambigua och Pyrola minor, sällsynta Erigeron Mülleri, Pyrola uniflora, Gentiana nivalis, Polygonum aviculare och Botrychium lunaria. Mossorna äro tunnsådda: Stereodon arcuatus, Mnium silvaticum, Mn. affine, Amblystegium uncinatum, A. filicinum, Hypnum salebrosum och Pohlia nutans. Lafvar förekomma enstaka: Cetraria islandica och Peltigera canina. Några ris innästla sig ofta: Vaccinium myrtillus, V. vitis idæa och Selaginella, och äfven buskar: Juniperus communis, Salix hastata, S. cinerascens och S. vagans livida, samt en och annan björk (Betula odorata).

Som exempel anföres en gräsbacke vid Toivoniemi, antecknad af Axel Arrhenius den 21 juli. Sluttar svagt från boningshuset i sydvest mot sjöstranden i nordost. Gränsar i sydost till ett potatisland, i nordvest till en brantare backe bevuxen med enar och blåbärsris och ledande upp till en tallskog. Arealen är 400 qvadratfot. Ytan är nästan plan, ojemn af några låga kullar och gropar samt spridda stora lafbevuxna stenar. Marken är

temligen torr och består af sand med små stenar betäckt af en c. 3 cm djup mylla af multnande växtdelar, isynnerhet af gräs. Beskuggningsgraden $^1/_{10}$. Vegetationen är en tät gräsmatta med tunnsådda örter, enstaka ris och ett par 6—9 dm höga Juniperus communis. Enstaka små mossfläckar gömma sig under gräset, och några få lafvar anträffas äfven. Festuca rubra r, Poa pratensis r, Aira flexuosa r, Aira cæspitosa fläckvis y, Carex vitilis s, Festuna ovina t, Calamagrostis stricta e; Taraxacum och Cerastium vulgatum alpestre t, Stellaria graminea och Achillea millefolium på mindre fläckar y, Hieracium sp., Solidago, Ranunculus acris, Rubus arcticus, Draba incana, Veronica longifolia, Trientalis, Polygonum viviparum och Stellaria media e; Linnæa y på tunnsådda fläckar, Empetrum y på en fläck vid en sten, dvärgaktig Vaccimium myrtillus e och V. vitis idæa e; enstaka Ceratodon, Hylocomium proliferum, H. parietinum, Hypnum salebrosum, Pohlia nutans och Dicranum congestum; enstaka Amblystegium uncinatum kring stenar; enstaka Cladonia silvatica, Peltigera canina och Nephroma arcticum. Stenarnes vegetation antecknades af R. Hult. De äro kullriga, kantnötta och nå 1,4—6 dm upp ur marken med ett tvärmått af 3—9 dm. De bestå af granulit. I några få trånga sprickor i stenarne växa enstaka Festuca ovina, Vaccinium vitis idæa, Hylocomium parietinum, Blepharozia ciliaris och Polytrichum piliferum, tunnsådda Amblystegium uncinatum och Oncophorus strumifer samt strödd Ceratodon. För öfrigt beklädas stenarne af ymniga lafvar och tunnsådda mossor: Parmelia saxalitis r, P. centrifuga s—r, P. stygia s, Physcia obscura s—r, Lecanora cinerea s, L. lapicida s, L. intricata s, L. polytropa s, Rhizocarpon grande s, Physcia tenella t, Gyrophora hyperborea t, Parmelia fraudans t, P. sulcata t, Cetraria pinastri t, C. commixta t, Lecanora atrynea t, L. badia t, L. geminipara e, Caloplaca vitellina e, Lecidea neglecta e, Rhizocarpon geographicum e, Gyrophora flocculosa e, G. polyphylla e, Parmelia physodes e, Cladonia coccifera e, Cl. pyxidata e, Cl. furcata e, Cl. degenerans e, Cl. silvatica e, Cetraria crispa var. tubulosa e, Stereocaulon paschale e, Alectoria chalybæiformis e och Ur-

ceolaria scruposa e; Andreæa petrophila t, Hypnum salebrosum t och Amblystegium uncinatum e.

Ett annat exempel är en af Kihlman den 7 juli antecknad gräsvall vid Kaamas. Den är belägen 3,6—4,5 m öfver ån Kaamasjoki. »Ytan är svagt konvex med kanterna lindrigt slut»tande åt nordvest och söder, nästan jemn med två otydliga »kullar med långsam höjning. För öfrigt förekomma fem à sex »stycken $^1/_2$ fot höga upphöjningar bildade af gamla förmult»nade, mossbevuxna stubbar. Beskuggningen ingen. Absoluta »storleken ej fullt ett tunnland. Jordmånen består af två tum »djup mylla och en tum sandblandad mylla; alfven är mosand. »Fuktighetsgrad: temligen torr.» Ängen är belägen mellan boningshusen i sydost och ån i nordvest. En torr ängsstrimma skiljer den från gårdstomten och en försumpning med Salices, Betula nana m. m. skiljer den från åns strandvall. I sydvest gränsar den till moartad tallskog, i nordost till torra ängsmarker. En stig går tvärs öfver ängen från boningshusen ned till ån. På stigen växa några tufvor af Aira cæspitosa. Vegetationen bildas af ymniga gräs, rikliga örter och enstaka mossor. Träd, buskar, ris och lafvar saknas. Gräs: Poa pratensis v, Festuca rubra t—s, Carex vaginata (steril) e. — Örter: Ranunculus acris r, Rhinanthus minor t—r, Polygonum viviparum (mot sluttningarna) t—r, Draba incana t—s, Cerastium vulgatum alpestre s, Trollius t, Eqvisetum pratense t, på stubbarne s, c. 2 tum hög, Achillea millefolium på två stycken två fots fläckar r, Euphrasia på två stubbar r, Stellaria graminea på par mindre fläckar r, Cardamine pratensis (2 tum hög) e, Solidago e, Trientalis (mest steril) e, Taraxacum e, Polygonum aviculare (tumshög, spenslig) på en stubbe e. — Mossor: Amblystegium filicinum nästan t, Hypnum salebrosum e, Stereodon arcuatus e, Mnium silvaticum e, Pohlia nutans på stubbarna v.

I jemförelse med gräsvallarna och örtbackarne i norra Sodankylä äro desamma i Enares tallregion icke vanlottade. Öfverensstämmelsen i deras sammansättning är mindre än man kunde förmoda, men skiljaktigheterna bero hufvudsakligen af att dessa formationers sällsynthet i båda områdena medgifvit endast ett inskränkt antal arter att bofästa sig och tillfälligheter

hafva då fått afgöra urvalet. Endast några få skiljaktigheter kunna tillmätas växtgeografisk betydelse. Sådana äro i främsta rummet frånvaron i Enare tallregion af Carex cæspitosa, Agrostis vulgaris, Trifolium repens och Gnaphalium silvaticum, hvilka anträffas på nämnda ståndorter i norra Sodankylä, samt närvaron af Draba incana, Gentiana nivalis och Erigeron Mülleri, hvilka saknas i norra Sodankyläs flora. De två sistnämnda förekomma dock på samma ståndorter i södra Lappmarken, hvarför deras frånvaro i norra Sodankylä icke kan anses afgjord. Picea, Salix caprea, Cerastium vulgatum, Epilobium palustre, Erigeron acris och Erysimum hieraciifolium äro icke antecknade från Enare tallregions gräsvallar och lindor, men väl från andra ståndorter i samma landskap. Vice versa förekomma Salix myrtilloides, Stellaria alpestris, Potentilla verna, Alchemilla vulgaris, Phaca, Pedicularis lapponica och Saussurea i Enare tallregion på gräsvallar och lindor, i norra Sodankylä på andra ståndorter.

Till *gårdarnes* och de obetydliga *odlingarnas* spontana flora höra mycket allmänt Aira cæspitosa, Poa pratensis, Festuca ovina, F. rubra, Polygonum aviculare y, Rumex acetosella, Epilobium angustifolium, Achillea millefolium y och Matricaria inodora y, allmänt Juncus filiformis, Poa anucea y, Polygonum viviparum, Stellaria media y, Cerastium vulgatum alpestre, Capsella bursa pastoris y och Rubus arcticus, temligen allmänt Juncus alpinus, Stellaria borealis och Barbarea stricta, mindre allmänt Alopecurus fulvus, Ranunculus repens, Thlaspi arvense, Galeopsis tetrahit, Crepis tectorum och Urtica dioica samt sällsynt Juncus bufonius, Phleum pratense, Apera spica venti, Nardus, Polygonum convolvulus, Rumex domesticus, R. acetosa, Silene inflata, Spergula arvensis, Atriplex patula, Chenopodium album, Asperugo procumbens, Galeopsis versicolor, Carduus crispus och Centaurea cyanus. Således här som i norra Sodankylä en stark invasion af den vilda växtverlden från grannskapet. På egentliga ruderat- och ogräsväxter är Enare tallregion emellertid något rikare än norra Sodankylä, hvilket står i förhållande till områdenas olika storlek och boningsplatsernas antal. De flesta af dem, som saknas i norra Sodankylä, återfinnas

emellertid i södra Lappmarken. Endast Phleum pratense, Apera spica venti och Atriplex patula saknas i den södra Lappmarken. Deras utbredningsområde sträcker sig längs norska kusten till Finmarken och derifrån in i Enare. Deremot nå Chærophyllum Prescotii, Carum carvi, Myosotis arvensis och Erigeron acris i norra Sodankylä sina nordgränser inom Finland. Sannolikt dock blott för tillfället. Med mera framskriden odling skola väl alla utom Chærophyllum göra sitt intåg i Enare tallregion, ty de finnas redan i hela den svenska Lappmarken och norska Finmarken. Huruvida Chærophyllum kan följa med på vandringen är ovisst. Det är en ostlig växt, som håller på att invandra på den Nordeuropeiska halfön, och dess klimatvilkor äro ännu ej kända.

Af rikedomen på blottadt fast klyft kan man vänta sig en jemförelsevis rik klippvegetation i Enare tallregion. I sjelfva verket tyckas mossorna och lafvarne vara synnerligt rikhaltigt representerade, men fröväxterna och ormbunkarna finna endast få tillräckligt väl bevattnade ståndorter för att kunna utveckla sin fulla mångfald. Dock göra några branta bergväggar med väl bevattnade afsatser intryck af en yppighet, som ögat icke på många andra ståndorter i detta landskap får njuta af. Leviövaara nära Toivoniemi är en sådan punkt; dess vegetation skall längre fram utförligt beskrifvas. En annan är Pyttelvaara nära Muddus. Flere sådana finnas utmed Utsjoki insjöstråt, såsom vid Kenisjkoski, der ymnig Saxifraga aizoides växer tillsammans med Carex capillaris, Thalictrum alpinum, Cystopteris fragilis m. m. på en vattendränkt matta af sällsynta mossor. Följande växter äro antecknade på klippornas hufvudsakligaste ståndorter:

På *torra hällar* bildar sig först en tapet af skorplafvar och bladlafvar jemte några Alectorior och mossor. Lecidea demissa, cinereoatra, fumosa, lapicida, neglecta, sanguinaria, Rhizocarpon geographicum, atrovirens, grande, Lecanora saxicola, tartarea, geminipara, atrynea, varia, polytropa, intricata, badia och cinerea, Hæmatomma ventosum, Caloplaca vitellina, Urceolaria scruposa, Parmelia centrifuga, fraudans, incurva, omphalodes med var. panniformis, physodes, prolixa, saxatilis, sore-

diata, stygia, sulcata, lanata, Physcia cæsia med var. obscura, lithotodes, stellaris tenella, Cetraria commixta, glauca, pinastri, Gyrophora flocculosa, hyperborea, polyphylla, proboscidea, Alectoria jubata, chalybæiformis, nigricans, Andreæa petrophila, Amblystegium uncinatum, Amphidium lapponicum, Blepharozia ciliaris, Brya, Ceratodon purpureus, Chandonanthus setiformis, Conostomum tetragonum, Dicranoweissia crispula, Dicranum Bergeri, elongatum, scoparium, Ditrichum flexicaule, Orthotrichum rupestre, Grimmia fascicularis, hypnoides, ovalis, ramulosa, Hedwigia albicans, Hypnum salebrosum, H. reflexum, Jungermania Flörkei, minuta, ventricosa, Lescuræa saxicola, Mollia fragilis, Oncophorus strumifer, Pohlia cruda, nutans, Pterygynandrum decipiens och Fissidens osmundioides. Senare infinna sig åtskilliga busklafvar jemte några nya mossor: Cetraria crispa och dess var. tubulosa, Delisei, islandica, nivalis, Stereocaulon paschale, tomentosum, Sphærophoron fragilis, corallioides, Cladonia alpestris, cenotea, coccifera, cornuta, deformis, degenerans, ecmocyna, furcata, lepidota, macrophylla, pyxidata, rangiferina, silvatica och uncialis, Polytrichum commune, P. piliferum och Climacium. Det bildar sig växtmatta, under hvilken bergytan vittrar. I mattan innästla sig Cephalozia sp., Sphyridium byssoides och placophyllum, Nephromium parile, Pannaria lepidiota och microphylla, Massalongia carnosa och Peltida venosa. På våta berghällar och på strandklippor anträffas Ephebe pubescens, Dermatocarpon cinereum, Amblystegium exannulatum, fluitans, protensum, Dichelyma falcatum och Aulacomnion palustre.

På lodräta *klippväggar* finner man rikliga lafvar och rikliga, ofta ymniga mossor, nämligen: Alectoria chalybæa, Sphyridium placophyllum, Cladonia fimbriata, Cl. macrophylla, Ephebe pubescens, Gyrophora vellea, G. spodochroa, Lecidea sanguinaria och cinereoatra, Rhizocarpon geographicum, atrovirens, gerontícum, grande, Pannaria lepidiota, Massalongia carnosa, Parmelia centrifuga, omphalodes, var. panniformis, physodes, var. obscurata, sulcata, Caloplaca elegans, Cetraria commixta, glauca, Peltidea venosa, Ramalina pollinaria, Sphærophoron fragilis, corallioides, Lecanora saxicola och Urceolaria scruposa, Amblyste-

gium uncinatum, exannulatum, Amphidium lapponicum, Mongeotii, Andreæa petrophila, Mnium hymenophylloides, marginatum, Anthelia nivalis, Bartramia crispa, Blepharozia ciliaris, Brya, Acolea concinnata, Chandonanthus setiformis, Conostomum, Coscinodon cribrosus, Dicranoweissia crispula, Dicranum elongatum, scoparium, Ditrichum flexicaule, Orthotrichum rupestre, var. Sturmii, Grimmia ovalis, ramulosa, torquata, Hedwigia albicans, Hylocomium parietinum, Jungermania minuta, polita, Wenzelii, Meesea trichoides, Myurella tenerrima, Oncophorus torquescens, strumifer, Schisti, Plagiothecium denticulatum, piliferum, striatellum, Pohlia cruda, Pterygynandrum decipiens, Radula complanata, Sælania cæsia, Fissidens osmundoides, Stereodon cupressiformis, hamulosus och Distichium capillaceum.

I *hålor och klyftor* gömma sig Mnium hymenophylloides och marginatum, Bartramia ithyphylla, Cephaloziæ, Coniocybe, Dicranella crispa, secunda, Anisothecium rubrum, Diplophyllum taxifolium, Isopterygium nitidum, Cincinnulus trichomanis, Myurella tenerrima, Alicularia scalaris, Plagiothecium denticulatum, Pohlia cruda, Polytrichum piliferum, urnigerum och Stereodon cupressiformis.

I *bergskrefvor och springor* hafva åtskilliga fröväxter och ormbunkar fått rotfäste. Enstaka björkar, rönnar, enar och viden (Salix cinerascens, S. nigricans borealis) samt några ris, mest Empetrum, men äfven Vaccinium uliginosum och vitis idæa, Andromeda poliifolia, Calluna och Ledum representera vedväxterna. Af ormbunkar äro Polypodium dryopteris ganska allmän, P. phegopteris och vulgare, Lycopodium complanatum, Selaginella och Woodsia ilvensis mindre allmänna, Cystopteris fragilis ganska sällsynt. Af gräs förekomma mycket allmänt Aira flexuosa och Festuca ovina, temligen allmänt Agrostis rubra, sällsynt Agrostis canina och Carex rupestris. Af örter äro Stellaria borealis och Solidago allmänna, Campanula rotundifolia, Gnaphalium dioicum och Hieracia ganska allmänna samt Saxifraga nivalis temligen sällsynt. Af lafvar är endast Cladonia pyxidata antecknad, men mossorna fylla bergspringorna med en tät stoppning af Polytrichum alpinum, Oncophorus strumifer,

Dicranum elongatum, Pohlia cruda, Diplophyllum taxifolium, Amphidium lapponicum samt i mindre mängd Amblystegium incinatum och polygamum, Andreæa petrophila, Mnium punctaum, affine, silvaticum och hymenophylloides (sällsynt), Amphilium Mougeotii (temligen sällsynt), Bryum pendulum, Bartramia rispa, Blepharozia ciliaris, Ceratodon purpureus, Conostomum, Acolea concinnata, Isopterygium nitidium, Jungermania alpestris sällsynt), Flörkei, minuta, quinquedentata, ventricosa, Cincinulus trichomanis, Lepidozia reptans, Encalypta laciniata, Meesea richoides (mindre allmän), Mollia fragilis (sällsynt), Myurella enerrima (sällsynt), Neckera oligocarpa, Oncophorus torquescens, trumifer, fugax och Schisti, Plagiothecium denticulatum, Pohia nutans, Polytrichum piliferum, strictum och urnigerum, Sæania glaucescens, Fissidens osmundoides, Stereodon callichrous sällsynt) och Distichium capillaceum.

Men det är på *afsatserna* klippornas vegetation når sin törsta utveckling. Torra och våta, skuggiga och soliga ståndrter af blott någon meters vidd eller ännu mindre omvexla på lem, och markens mycket vexlande beskaffenhet: stenrös, mylla, orf, grus och klippor, gör ståndortsförhållandena ytterst inecklade. Derför finner man på afsatserna växter i hvarandras ällskap, hvilka eljes tillhöra vidt skilda formationer. Följande äxter äro antecknade på dessa ståndorter: Träd allmänt Betula odorata och Pinus silvestris samt ganska allmänt Populus remula och Sorbus aucuparia, de två sistnämda alltid låga, fta buskartade. Buskar allmänt Juniperus communis, Salix igricans, S. lapponum och S. glauca, mindre allmänt S. vaans och sällsynt Rosa cinnamomea. Ris, ofta bildande täta estånd: mycket allmänt Vaccinium myrtillus s, V. vitis idæa —y och Ledum r, allmänt Empetrum s—r, Vaccinium uligiosum e—t, Linnæa e—s, Arctostaphylos uva ursi och Andromeda poliifolia, temligen allmänt Arctostaphylos alpina, Lycopoium clavatum lagopus, L. annotinum och L. complanatum, minre allmänt Lycopodium selago e, temligen sällsynt Phyllodoce samt sällsynt Azalea procumbens. Gräsen äro i allmänhet unnsådda, men fläckvis rikliga, nämligen mycket allmänna Calamagrostis lapponica, Aira flexuosa och Festuca ovina, allmänna

Carex vitilis, C. vaginata och Agrostis borealis, temligen allmänna Anthoxanthum, Melica nutans och Poa nemoralis, mindre allmänna Carex Buxbaumii, C. alpina och Poa serotina, samt sällsynt Carex capillaris. Örterna äro likaledes för det mesta blott tunnsådda eller strödda, ehuru på enskilda ställen någon art uppträder rikligt. Allmänna äro Stellaria borealis, Cornus suecica, Epilobium angustifolium, Trientalis, Pedicularis lapponica, Solidago och Gnaphalium dioicum, temligen allmänna Polypodium dryopteris, Pinguicula vulgaris och Campanula rotundifolia, mindre allmänna Polygonum phegopteris, Viola biflora och Primula stricta samt sällsynt Cystopteris fragilis, Thalictrum alpinum, Arabis alpina, Saxifraga aizoides och Rubus castoreus. Mossorna bilda en sluten matta af mycket vexlande sammansättning, der skogs- och kärrmossor förekomma i hvarandras omedelbara närhet. De hufvudsakligaste mattbildarne äro Hylocomium proliferum, Polytrichum alpinum, commune och juniperinum samt Sphagnum acutifolium. Mera strödda eller bildande blott mindre fläckar uppträda Hylocomium parietinum, Amblystegium uncinatum och exannulatum, Polytrichum strictum, Aulacomnion palustre, Dicranum scoparium, Bergeri och majus, Sphagnum Lindbergii och compactum, Blepharozia ciliaris, Jungermania lycopodioides, minuta och ventricosa samt Chandonanthus setiformis. Underordnade inblandningar äro Amblystegium badium och revolvens, Hypnum salebrosum, Stereodon arcuatus, Pohlia polymorpha, Mnium punctatum, Aulacomnion turgidum, Polytrichum piliferum och urnigerum, Ceratodon, Dicranum congestum och elatum, Oncophorus strumifer, Tetraplodon Wormskioldii, Jungermania alpestris, inflata och quinquedentata, Diplophyllum taxifolium, Cephalozia media, Mylia anomala, Acolea concinnata och corallioides, Anthelia nivalis, Scapania sp. och Aneura pinguis. I mossmattan äro lafvar ganska talrikt inmängda. På vissa ställen taga de öfverhand och bilda ett nästan slutet täcke öfver mossorna. På detta sätt uppträda främst Cetraria nivalis, Cladonia silvatica, alpestris och rangiferina, Sphærophoron corallioides och Peltidea aphthosa. För öfrigt antecknades Cladonia amaurocræa, cenotea, coccifera, cornuta, fimbriata, gracilis, macrophylla, pyxidata och

uncialis, Cetraria Delisei, Stereocaulon paschale, Sphærophorus fragilis, Psoroma hypnorum, Nephroma arcticum och expallidum, Nephromium tomentosum, Peltigera canina, malacea och scabrosa, Lobaria pulmonaria, Sticta scrobiculata, Icmadophila æruginosa, Sphyridium placophyllum och byssoides, Lecidea cumulata, granulosa och vernalis.

Jemförelsen mellan klippornas flora i Enare tallregion och i norra Sodankylä ådagalägger att den först nämda är rikare på arter, såsom man kunde vänta af dess större areal och rikedom på klippor. Endast tre af norra Sodankyläs klippväxter (kärlväxter) hafva icke blifvit anträffade i Enare tallregion, nämligen Luzula spicata (vid Kultala), Actæa spicata och Draba hirta. Fyra andra äro icke iakttagna på klippor i Enare tallregion och tyckas der tillhöra andra ståndorter: Calamagrostis lanceolata, Asplenium filix femina, Viscaria alpina och Erysimum hieraciifolium. Deremot saknar norra Sodankyläs barrskogsregion helt och hållet Carex rupestris, C. alpina, Polypodium vulgare, Thalictrum alpinum, Viola biflora och Saxifraga aizoides, hvilka alla tillhöra Enare tallregions klippflora, hvarjemte Phyllodoce, Azalea, Selaginella, Carex Buxbaumii, C. capillaris, Agrostis canina, Poa serotina, Stellaria borealis, Arabis alpina och Primula stricta växa på klippor i Enare, men ej i Sodankylä, der de dock anträffas på andra ståndorter.

I *sjöarne* och *selen* i Enare tallregion antecknades mycket allmänna Carex aquatilis, C. ampullacea och Caltha palustris, allmänna Equisetum limosum, Carex filiformis, Ranunculus heterophyllus, Comarum och Menyanthes trifoliata, ganska allmän Myriophyllum alterniflorum, mindre allmänna Equisetum fluviatile, Sparganium sp. (jemför Kihlman, anf. arb. sid. 121), Potamogeton sparganifolius, P. perfoliatus, Rumex hippolapathum, Subularia aquatica och Callitriche verna samt sällsynta Sparganium hyperboreum, Scirpus lacustris, Potamogeton marinus (jemför Kihlman, anf. arb. sid. 121), P. rufescens, P. gramineus, Nuphar intermedium, N. pumilum, Hippuris vulgaris, och Lysimachia thyrsiflora och Fontinalis gracilis. En del Sphagna och Amblystegia förvilla sig ut i lugna vikar. Men vattenmossornas bästa ståndorter äro *forsarne* och *bäckarne*. I dem finner

man Amblystegium ochraceum, A. Smithii, A. fluitans, A. giganteum, Hypnum rivulare, Dichelyma falcatum, Fontinalis antipyretica, F. delecarlica, F. gracilis, Oncophorus virens, Grimmia apocarpa och dess var. rivularis, Anthelia nivalis elongata, Scapania irrigua, uliginosa, undulata, subalpina och Marsupella emarginata. Anteckningarna öfver vattnens växtlighet äro emellertid allt för ofullständiga för att tillstädja en jemförelse med Sodankylävattnens flora. Endast det må anmärkas att Phragmites, Nuphar luteum, Nymphæa och Callitriche autumnalis i norra Sodankylä finna sina nordgränser, samt att Subularia och Lysimachia thyrsiflora icke iakttagits i sistnämda område.

Återstår oss att taga en öfverblick af strandkoloniernas mångskiftande flora. Så bristfälliga än anteckningarna öfver densamma äro, framgår af dem dock en öfverraskande stor olikhet mellan ståndorterna. Invid *bäckarne* uppväxa videbuskar, hvilka förvandla kolonierna till snår af Salix lapponum, S. nigricans borealis, S. hastata, S. glauca, S. myrsinites och sällsynt S. caprea jemte Alnus incana borealis. I snåret trängcs Ledum om utrymmet med en mängd örter, af hvilka Caltha, Trollius och Geranium silvaticum äro mycket allmänna och ofta ymniga, Cornus suecica likaledes mycket allmän, Tofieldia, Epilobium angustifolium, Viola suecica, Spiræa ulmaria, Galium uliginosum, Cirsium heterophyllum, Saussurea, Bartsia och Trientalis äro allmänna, Alchemilla vulgaris, Comarum, Gnaphalium supinum och Pinguicula vulgaris ganska allmänna, Viola palustris, Epilobium alsinifolium och Pyrola minor mindre allmänna. Eqvisetum arvense och silvaticum utsträcka sina sirliga grenar mellan örterna och hög Calamagrostis phragmitoides vaggar sina vippor mellan buskarne. Under snåret är marken till stor del bar, men på många ställen beklädd med en matta af Sphagna (compactum m. fl.), Cephaloziæ (biscuspidata) och Scapaniæ jemte inströdda Meesea triquetra och Selaginella.

En annan bild förete *forsarnes steniga stränder.* Visserligen bildas äfven vid dem videsnår med gråal och ofta snår af ymnig Ribes rubrum. Men vanligare är att marken delvis ligger bar såsom på Tankajokis stränder (jemför sid. 10) med små

äckar af mossor (Sphagnum compactum, teres, Wulfii, acutifo-um) och lafvar (Stereocaulon alpinum, Cladonia degenerans) ch med grupper af örter: Galium boreale allmän och ofta ym-ig, Tofieldia, Thalictrum alpinum, Caltha, Trollius, Parnassia, eranium silvaticum, Epilobium angustifolium, Cornus suecica, eronica longifolia och Gnaphalium dioicum allmänna, Viola iflora, Cerastium vulgatum alpestre, Rubus saxatilis, Gnapha-um supinum och Cirsium heterophyllum ganska allmänna, Bar-area stricta, Phaca, Rubus arcticus, Angelica archangelica, rimula stricta och Saussurea mindre allmänna samt Thalictrum emense, Arabis alpina, Potentilla verna, Saxifraga aizoides och yrola uniflora sällsynta. Enstaka Carices och Calamagrostides ımt Eqvisetum scirpoides förekomma äfven; sällsynt är Eqvise-ım variegatum.

Steniga sjöstränder hafva åter en annan karaktär. Våg-vallet och det vexlande vattenståndet framkalla på dem två ll tre väl utpräglade zoner. Sålunda befanns Enare träsks trand vid Väylä by indelad i tvenne, såsom följande den 25 ugusti utförda anteckning visar. Stranden är svagt afhällig ch begränsas upptill af en tufvig betesmark, nedtill af det ıycket steniga vattenbrynet. En del tufvor stå inne på strand-mrådet. En lodrät afsats af 2—5 dm höjd afdelar stranden i renne zoner. Den högre zonens mark består af sand med 1 -2 cm mylla deröfver och bär ett tätt slutet växtsamhälle. en lägre zonen består af sand späckad med stora kantiga sten-lock och sköljes af stormvågorna. Båda zonerna vexla i bredd ıellan 3 och 30 dm. Gränsen mellan dem är starkt buktad ch här och der stå isolerade stycken af den högre zonen, som ågsvallets erosion afskurit, ute på den lägre. Deras motstånds-raft beror af att de bära enstaka buskar af Salix nigricans orealis. Den högre afsatsens vegetation är en hvenäng af klig Agrostis canina, strödda Juncus filiformis och (steril) Co-arum, tunnsådda Galium uliginosum, G. palustre, Pinguicula ılgaris och Ranunculus reptans samt enstaka Vaccinium uli-nosum, Parnassia (steril), Veronica scutellata, Cardamine pra-nsis, Polygonum viviparum, Juncus alpinus och Festuca ovina ı en matta af riklig Stereodon arcuatus, strödda Climacium,

Philonotis fontana och Polytrichum commune, tunnsådda Aulacomnion palustre och Alicularia scalaris samt enstaka Brya, Sphagnum medium, Sph. acutifolium, Amblystegium stellatum och Selaginella. Den lodräta branten mellan zonerna bär strödda Brya, Alicularia scalaris och Catharinea tenella, tunnsådda Gentiana nivalis, Chomiocarpon quadratus och Selaginella samt enstaka Luzula multiflora, Chrysosplenium tetrandrum, Juncus alpinus, Oncophorus Wahlenbergii och Scapania sp. Den nedre afsatsen är bevuxen med strödd Ranunculus reptans, tunnsådda Potamogeton gramineus, Alopecurus fulvus, Juncus filiformis och steril Sparganium samt enstaka Subularia aquatica, Cardamine pratensis, Potamogeton gramineus heterophyllus, Agrostis canina, Juncus alpinus och Luzula multiflora.

En strand af Vastusjärvi, hvars växtarter jag icke hann anteckna, uppvisar tre zoner. Den begränsas af tallskog. Den öfversta zonen är en svagt sluttande 3,6—4,8 m bred remsa af frisk, bördig mylla på stenigt grusunderlag, bevuxen med rikliga buskar, rikliga ris, ymniga mossor, rikliga örter och rikliga gräs, således ett rätt frodigt videsnår. Den andra zonen är en svagt sluttande 6—15 dm bred remsa af fuktig, sandblandad mylla på stenigt grusunderlag, bevuxen med tunnsådda buskar, tunnsådda — strödda ris, rikliga — ymniga gräs, rikliga örter, rikliga — ymniga mossor och enstaka lafvar. Gräsen äro mest tufviga och mossorna intaga mellanrummen. Den nedersta zonen är en lika bred remsa af större och mindre rundade eller kantnötta stenar, hvilkas mellanrum äro fylda med grus eller vatten. Vegetationen utgöres blott af tunnsådda lafvar och mossor; vågsvallet hindrar andra växter att få rotfäste i det grofva gruset.

Till de steniga sjöströndernas flora höra utom de hittills uppräknade arterna bland andra Eqvisetum scirpoides (sällsynt), Carex Buxbaumii, C. juncella (allmän), Agrostis borealis (allmän), Caltha (allmän), Sagina nodosa (sällsynt), Phaca frigida (sällsynt) och Veronica longifolia (allmän), samt ganska talrika mossor (Amblystegium polyganum, A. protensum, Dichelyma falcatum, Mnium silvaticum, Meesea trichoides, Fissidens osmundioides, Distichium capillaceum, Dicranoweisia crispula och Di-

ranella crispa) och några få lafvar (Lecidea uliginosa, L. de-
nissa).

På *sandstränderna* äro Salix cinerascens, Astragalus alpi-
us, Eqvisetum arvense, Agrostis borealis och Festuca rubra
llmänna, Viscaria alpina, Primula stricta, Thymus serpyllum,
riophorum Scheuchzeri och Agrostis alba mindre allmänna, de
re sistnämda dock stundom ymniga, samt Tussilago, Oxyria
ch Apera spica venti sällsynta.

Oaktadt iakttagelsernas ofullständighet framträda några olik-
eter mellan strandfloran här och i norra Sodankylä. Carex
ricetorum, Agrostis vulgaris och Scutellaria galericulata nå sin
ordgräns i det sydligare landskapet, och Eriophorum gracile,
alamagrostis lanceolata, Coeloglossum, Gymnadenia conopsea,
rchis maculata och Potentilla tormentilla äro icke antecknade
rån Enare tallregions stränder, om de ock anträffats på andra
tåndorter, de flesta dock endast sällsynt. Å andra sidan före-
omma Apera spica venti, Oxyria, Sagina nodosa, Viola biflora
ch Thymus serpyllum hvarken i norra Sodankylä eller för öf-
igt i södra delen af Lappmarken, och en annan grupp bestående
f Thalictrum alpinum, Phaca, Gentiana nivalis och Gnaphalium
upinum, är icke anträffad i norra Sodankyläs barrskogsregion,
nen väl i Kittilä eller Kolari och der merendels på stränder.

4. Förhållandet mellan gran- och tallregionen.

Vi hafva hittills beskrifvit vegetationen i barrskogarnes
egion inom Lapplands nordliga delar, norr om en linie, dragen
rån öster åt vester genom Luiro elfs stora S-formiga krökning
söder om Lokka, samt öster om en linie, dragen från Sodan-
kylä kyrkoby till Vuopionsuu vid Tana elfs öfre lopp. Vi hafva
unnit vegetationen likformig i detta områdes södra del, norrut
ill Ivalo elf. Några sällsynta fynd på enskilda punkter inom
enna södra del äro icke tillräckliga att betinga dess sönder-
elning i särskilda botaniska provinser. För att undvika om-
ägningar, vilja vi kalla den Saariselkädistriktet efter det vid-

sträckta fjällparti, som intager dess midt, och den norra delen vilja vi kalla Enaredistriktet.

Den förnämsta olikheten mellan deras vegetation består deri att Enaredistriktet saknar de växtsamhällen, hvilka behärskas af granen. Men äfven inom Saariselkädistriktet äro de långt ifrån allmänna. Granskogarne äro temligen sällsynta och af ringa vidd, blandskogarne af gran och björk ännu sällsyntare; endast granmossarne förekomma mera talrikt, men nå dock icke stor utsträckning. Vid stränderna af de från Saariselkä kommande fjällbäckarne äro de små ramme- och seneängarna allmännare än samma formationer i Enaredistriktet, och flodsträndernas växtformationer, gräsvallarne, starrängarne, lundarne och videsnåren, hafva likaledes fått bättre tillfälle att breda ut sig i det södra distriktet än i det norra. Af försumpningarna äro kärren och starrmossarne vidsträcktare söder om Ivalo elf. Enaredistriktets flesta och vidsträcktaste försumpningar äro torfmossar. De hafva i jemförelse med Saariselkädistriktets torfmossar hunnit till ett långt framskridet stadium af mognad. Andra växtsamhällen med större utbredning i det norra distriktet än i det södra äro lafmoarne, tallmoarne och blandskogsmoarne samt källdragsvegetationen. Orsaken till den sistnämdas riklighet derstädes inses lätt: terrängens ojemnhet. Af ren ljungmo ser man i det södra distriktet små fläckar på brända marker, men i det norra icke.

I formationernas sammansättning äro de två distrikten mycket lika hvarandra. *Moarnes* samtliga formationer utmärka sig genom sin synnerliga rikedom på renlaf, främst Cladonia alpestris. Saariselkädistriktets *tallmoar*, hvilka merendels intaga nästan vågräta marker, föga höjande sig öfver de omgifvande försumpningarna, äro sjelfva fläckvis något försumpade och ega derför en sparsam inblandning af mossarnes flora, hvilken man endast undantagsvis finner på Enaredistriktets starkare kuperade tallmoar. *Björkmoarne*, hvilka intaga högre och torrare terräng i båda distrikten, äro fria från denna inblandning, men bära som vittnesbörd om fjällens närhet en något rikligare mängd Phyllodoce, framför allt i Enaredistriktet, der äfven Azalea procumbens sparsamt infinner sig på dem.

Något större är olikheten i björkskogens sammansättning. Enaredistriktets *björkskogar* äro betydligt fattigare på gräs och örter, men rikare på ris, bland hvilka vi återfinna Phyllodoce. Ett för dem utmärkande gräs är emellertid Carex alpina.

Ännu större förefalla olikheterna i *lundarnes* brokiga växtsamhällen. Karaktäristiska för Enaredistriktets lundar äro Carex capitata och Viola biflora samt de mindre allmänna eller sällsynta Asplenium filix femina, Saxifraga aizoides, Chrysosplenium tetrandrum och Potentilla tormentilla. I Saariselkädistriktets lundar saknas åter nästan aldrig granen, hvarjemte Carex loliacea, Moehringia lateriflora, Gnaphalium norvegicum och Polystichum spinulosum torde kunna anföras som karaktäristiska. Ännu åtskilliga andra arter hafva blifvit anträffade endast i detta distrikts lundar, men torde sannolikt förekomma äfven i Enaredistriktets och kunna således icke anföras såsom skiljaktigheter i landskapens vegetation.

Vända vi oss så till försumpningarna, finna vi *torfmossarnes* sammansättning i de två områdena utomordentligt likartad. Till och med granen saknas icke i Enaremossarne, om den ock uppträder vida mer sällsynt i dem än i de sydligare. Phyllodoce växer på Enaredistriktets mossar allmännare än på Saariselkädistriktets och Salix myrsinites och Juncus trifidus hafva blifvit iakttagna endast på de förra, men torde kunna påträffas äfven på mossarne kring Saariselkä.

Icke mindre likformig är *kärrens* vegetation inom båda distrikten. Samma arter ingå i samma proportion i formationernas bildning. Endast några få arter hafva anträffats i Enaredistriktets kärr, men ej i Saariselkädistriktets. Af dessa torde dock Utricularia intermedia och Petasites frigida icke saknas i de senare. Deremot böra Carex livida och den ganska allmänna och ofta rikliga Carex rotundata anses karaktäristiska för det norra distriktet (jemför växtförteckningen!).

Oaktadt *mossängarne* och *starrängarne* i Saariselkädistriktet ega en betydligt större utbredning än i Enaredistriktet, visar sig ingen genomgående olikhet i dessa artfattiga formationers vegetation. Lika anmärkningsvärd är enformigheten i *källdragens* vegetation. Om man undantager Saxifraga aizoides i Uts-

jokistråtens källdrag måste alla fynd i blott det ena distriktets källdrag anses tillfälliga eller ock förbigångna i det andras. Sannolikt är dock att Potentilla tormentilla, Alchemilla vulgaris och Epilobium palustre förekomma allmännare i Saariselkädistriktet, Salix myrsinites, Carex Buxbaumii och C. loliacea allmännare i Enaredistriktet. Dessa skiljaktigheter äro icke större än att lika stora torde kunna påvisas mellan särskilda trakter inom ett och samma distrikt. Öfverensstämmelsen hos källdragsvegetationen är så mycket mera anmärkningsvärd emedan denna formation hör till de af menniskan minst påverkade och till de minst föränderliga, hvarför den är särskildt egnad att återspegla klimatets skiftningar. Å andra sidan äro källdragen väl egnade att härbergera reliktväxter, hvarför en eller annan sällsynt art kan bibehålla sig i enskilda källdrag och sålunda framkalla provinciella olikheter, som se mera betydande ut på pappret än de i verkligheten äro. Samma betraktelser gälla om *klipporna*s vegetation. Äfven de äro egnade att härbergera sällsynta reliktformer från klimatets tidigare vexlingar, hvarför man på enskilda punkter i Saariselkädistriktet finner än Actæa spicata, än Draba hirta, Asplenium filix femina eller Erysimum hieraciifolium, i Enaredistriktet åter Polypodium vulgare, Saxifraga aizoides och Carex rupestris.

Viktigare är den olikhet, som visar sig i *vattenvegetationen*, i det Nuphar luteum, Nymphæa, Callitriche autumnalis och Phragmites nå sina nordgränser inom Saariselkädistriktet. Deremot kunna skiftningarna i *strandkoloniernas* brokiga flora icke tillmätas stor betydelse för den växtgeografiska landskapsindelningen, och ännu mindre vikt ega de formationer, hvilkas tillvaro är direkt beroende af menniskan och kulturen. Hänvisande till hvad i det föregående blifvit sagdt om dem förbigå vi dem derför här. Endast det må framhållas att äfven i dessa formationers sammansättning skilnaderna mellan de två distrikten äro oväsentliga och icke större än mellan enskilda trakter inom ett och samma distrikt.

Några inskränkta områden finnas, hvilka betydligt skilja sig från sina omgifningar. Ivalo elfdal med sin Myosotis silvatica och sin Mulgedium sibiricum, med Arabis alpina, Melan-

drium rubrum, Rosa acicularis, Salix lanata, Triticum violaceum, Luzula parviflora och Luzula spicata är måhända det mest afvikande. Vi hafva räknat dess största del till Saariselkädistriktet på grund af granens allmänna förekomst der; mynningsområdet är hänfördt till Enaredistriktet. Tana elfs tallregion med dess rikedom på Thymus serpyllum, Utsjokiströtens tallregion med dess Saxifraga aizoides, och de med samma växt och Potentilla tormentilla prydda ödemarkerna kring Pakanajoki äro andra exempel. Såsom af beskrifningen framgår, skiljer sig äfven Tankajokis strandvegetation i hög grad från Luirojokis källflödens. I dylika små områden möter man vegetationsbilder, hvilka mera skilja sig från omgifningens än Enaredistriktets i allmänhet skiljer sig från Saariselkädistriktets.

Skrider man till en jemförelse af floran i dess helhet i de två distrikten utan afseende på ståndorterna, så kommer man till samma resultat, att de föga skilja sig från hvarandra. I Enaredistriktet saknas helt och hållet blott några arter, hvilka mindre allmänt eller sällsynt förekomma i Saariselkädistriktet, nämligen Polystichum spinulosum, Vahlodea atropurpurea, Poa trivialis, Carex cæspitosa, Chærophyllum Præscotii, Carum carvi, Epilobium dahuricum, Trifolium repens, Arabis alpina, Galium trifidum, Gnaphalium uliginosum pilulare, Gn. norvegicum och Tussilago farfara samt följande vid Ivalo elf uppträdande arter: Calamagrostis strigosa, Triticum violaceum, Luzula parviflora, Rosa acicularis, Geum rivale och Melandrium rubrum. Bland de kärlväxter, som anträffats i Enaredistriktet, men icke i Saariselkädistriktet, kunna först de undantagas, som återkomma i södra Lappmarken och bevisa att Saariselkädistriktet dels är ett växtfattigt område, dels blifvit allt för ofullständigt genomforskadt. De äro Polypodium vulgare, Botrychium lunaria, Phleum pratense, Carex teretiuscula, C. livida, Coralliorrhiza innata, Rumex acetosa, Stellaria Friesii α, (Barbarea stricta,) (Subularia aquatica,) Utricularia intermedia, Veronica scutellata, Gentiana nivalis, Matricaria inodora, Erigeron acris, Centaurea cyanus, Leontodon autumnalis (och Crepis tectorum). Endast i Enaredistriktet, men hvarken i Saariselkädistriktet eller i södra Lappmarken finnes den i förstnämda område temligen allmänna

Viola biflora, de derstädes temligen sällsynta Carex capitata, Juncus triglumis, Saxifraga aizoides, Thalictrum kemense och Thymus serpyllum samt de sällsynta Apera spica venti, Carex rupestris, Sagina nodosa, Draba rupestris, Oxyria digyna, Atriplex patula och Pyrola chlorantha.

Betydligt allmännare än i Saariselkädistriktet förekomma i Enaredistriktet Cystopteris fragilis, Asplenium filix femina, Triticum caninum, Carex loliacea, C. alpina, Salix lanata, Phaca frigida, Chrysosplenium tetrandrum, Cerastium alpinum, Ranunculus reptans, Thalictrum alpinum, Rumex acetosella och Rhinanthus minor. Något allmännare i Enaredistriktet äro Poa alpina, Carex Buxbaumii, Juncus stygius, J. biglumis, Listera cordata, Angelica archangelica, Saxifraga nivalis, Epilobium Hornemanni, Astragalus alpinus, Stellaria borealis, Rumex domesticus R. hippolapathum, Primula stricta, Mulgedium sibiricum och Alnus incana. Tvärtom äro Calamagrostis lanceolata, Agrostis canina, Carex globularis och Majanthemum betydligt allmännare, Molinia cærulea, Nardus stricta, Phalaris arundinacea, Phleum alpinum, Eriophorum gracile, Potentilla tormentilla, Oxycoccus palustris, Salix pentandra, S. caprea och S. vagans *α* något allmännare i Saariselkädistriktet.

I jemförelse med dessa skiljaktigheter äro de, hvilka på sid. 34—40 blifvit anförda såsom bestående mellan södra Lappmarken och norra Sodankylä, ansenliga. Minst lika stor är olikheten mellan Enare tallregions och södra Lappmarkens vegetation. Vid en växtgeografisk indelning af Finland bör derför gränsen mellan provinserna Kemi och Enare dragas söder om Tankajokis och Riestojokis mynningar, måhända helst ofvanför Kaaretkoski, såsom Wainio (anf. arb. sid. 30) föreslagit, och norr om Tanhua, Seitajärvi och Martti. Den största skiftningen i barrskogsregionens växtlighet, som den sålunda mot söder utvidgade provinsen Enare har att uppvisa, är granens gradvisa aftagande mot norden. I söder äro ännu granbestånden någorlunda allmänna, ehuru ej stora. Vid Ivalo upphöra de, men enstaka träd och mindre grupper anträffas ännu norr om Enare träsk nära tallregionens nordgräns. Kihlmans uppfattning af

tallregionen såsom en »granregion utan granar» tyckes sålunda vara fullt berättigad.

Orsaken till granens upphörande i barrskogsregionens norra del ser K. i de vidsträckta skogseldar, hvilka tid efter annan öfvergått dessa trakter. Hvad han berättar om eldens härjningar i Enare har sin fulla tillämpning äfven på norra Sodankylä. Redan den talrika förekomsten af ortnamn, i hvilkas sammansättning ordet palo ingår, antyder detta förhållande. Nästan allestädes på moarne finner man äfven spår af forntida eldar, såsom kol i det öfversta, hvitvittrade gruslagret, stubbar med kolnad bark o. s. v. Topptorra samt helt och hållet torkade tallar ser man allmänt på moarne, och på många af dessa trädlik röja långa kolsvarta tungor att elden varit deras bane. Dock är jag öfvertygad om att elden icke alltid varit orsaken till tallarnes uttorkande. I dessa ödemarker, der nästan ingen afverkning af skogen eger rum och der träden i följd af klimatets stränghet få en kort, hopträngd växt, hvilken gifver dem kraft att trotsa stormarne, stå de på rot och dö af ålderdom. Jag nedhögg i närheten af Luirojärvis strand en torr fura, hvilken förlorat all sin bark. Den var 15,38 m hög och mätte 141 cm i omkrets 1 m öfver marken. Med lupens tillhjelp kunde i tvärsnittet särskiljas 247 tydliga årsringar. De äldsta 49 voro vida och betygade en stark tillväxt, de följande blefvo plötsligen mycket tunna och de sista 100 ringarne voro så täta, att man endast med svårighet kunde särskilja dem. Årsringarnes medelbredd var 1,1 mm. Intet spår af eldens åverkan kunde upptäckas på denna fura. Den har måhända som så många af sina likar upplefvat flere än en skogseld utan att deraf lida väsentlig skada. Topptorra åldriga furor äro en ytterst allmän företeelse på norra Sodankyläs moar. Helt och hållet uttorkade och afbarkade sådana ser man likaledes allmänt. Härvid är den omständigheten synnerligt anmärkningsvärd att deras relativa antal tilltager mot barrskogsgränsen på bergen och att denna gräns sjelf rätt allmänt bildas af idel mumier. På sluttningarna af Raututunturi är detta en fullkomligt regelbunden företeelse. Undersöker man närmare en sådan barrskogsgräns, finner man på lafmon utom dessa döda träd talrika med laf

och mossa öfvervuxna stubbar, hvilka förråda att skog eller temligen tät tallmo der engång varit rådande. Hvarken stubbarne eller de qvarstående trädliken bära eldspår, och ej heller på marken under lafmattan förmådde jag upptäcka sådana. Vi sakna således hvarje stöd för den förmodan att tallskogen här blifvit utrotad genom skogseld.

Liknande iakttagelser gjordes på Nattastunturit. Den öfversta tallen på Pyhätunturis östra sluttning, 417 m öfver hafvet, var endast 3,6 m hög med 52,3 cm omkrets 1 m öfver marken och med vissnad topp. På samma bergtopps norra sluttning gingo lefvande tallar till i det närmaste samma höjd (416 m), men åtskilliga meter högre upp sågos enstaka döda. Företeelsen upprepades på de öfriga topparne och visade sig så regelbunden att dagboken derom mäler: »I öfversta delen »af skogsregionen äro borttorkade barrträdstammar vida all»männare än friska. Då härtill kommer att de förtorkade stam»marne för det mesta äro resligare och regelbundnare till väx»ten än de friska, hvilka här uppe vanligen äro förvridna ge»nom förnyad toppbildning, topptorra och knotgreniga, stå vi »inför ett fenomen, som tyder på en försämring af vilkoren för »barrträdens förekomst invid barrskogsgränsen.» På tallmoarne omkring Saariselkä var antalet helt torra och topptorra tallar förvånande stort, och på fjällgruppens sluttningar var det en vanlig företeelse att torra tallar, kullfallna, halft multnade barrträdstammar och öfvervuxna stubbar förekommo ofvanför den nutida barrskogsgränsen till något mer än 450 meters höjd öfver hafvet. Äfven i Enare tallregion är topptorkan och tallarnes fullständiga uttorkning en allmän företeelse ej blott på brända marker, utan också på sådana, der det oförgängliga kolstoftet icke kan upptäckas, och isynnerhet invid barrskogens gränser mot norden och mot höjderna. Tallmumiernas allmänna förekomst just vid barrskogens gränser i hela detta vidsträckta område är ett bevis för att tallens område under senaste århundraden varit stadt uti minskning, och att denna minskning icke berott af skogseldar allena, utan måste hafva någon allmän och ihållande orsak. Denna orsak kan icke vara någon annan än en klimatförändring. Af hvilken art klimatförändringen varit

är ännu omöjligt att afgöra. Men en antydan derom finner man i åtskilliga andra företeelser, hvilka delvis redan blifvit berörda. Tallarnes uttorkning är intensivast i Enare tallregion och i de närmast fjällen belägna trakterna af Saariselkädistriktet. Det är i samma trakter, i hvilka mossarna för det mesta äro mognade, ofta ända till alfven genomskurna af eroderande bäckar, och der kärren äro sällsynta eller inskränkta till däldernas bottenrännor. Det är i samma trakter, der renlafvens trenne former, isynnerhet Cladonia alpestris, vunnit en utomordentlig utbredning på alla torra marker och äfven mångenstädes på mossarna, hvilka tyckas öfvergå till moar. Detta antyder en allmän, öfver hela området försiggången minskning i växternas vattenupptagning under vegetationsperioden. Minskningen måste bero af en förändring i någon af klimatets faktorer. Närmast ledes man att tänka på nederbörden. Öfver dess belopp finnas inga mångåriga observationsserier. Erfarenheten från trenne sommarresor i de finska lappmarkerna har lärt mig att nederbörden derstädes under vegetationsperioden är ganska riklig och jemt fördelad. Af 66 dagar i Enare lappmark voro 40 regndagar, och det längsta regnlösa skofvet varade blott 5 dygn, den 6 till och med 10 augusti. I norra Sodankylä medförde 25 dagar af 45 regn och det längsta uppehållet mellan regnen räckte 6 dygn, den 27 juli till den 1 augusti. Båda dessa perioder äro räknade från midsommartiden (den 23 och 24 juni) eller den tid, då marken ännu är genomdränkt af vatten efter snösmältningen. Det synes mig som om en bristande tillförsel af vatten icke kan antagas. Derför synes det sannolikt att några andra meteorologiska förhållanden hindra växterna att tillgodogöra sig vattenrikedomen. Kihlman har påpekat den stora betydelse vinden eger för den lappska vegetationens lif. Vinden befordrar alltid afdunstningen. Vid låg temperatur kan det inträffa att växterna icke hinna ur jorden upptaga den mängd vatten, som afgår genom bladen; då måste vattenbrist i växten inträda. En ökning i vindstyrkan eller en sänkning af sommarens temperatur kan således framkalla det fenomen, som så tydligt framträder i barrskogsregionens norra delar. Utan att vilja förneka möjligheten af att en minskning

i nederbördens mängd kan hafva egt rum anser jag denna dock icke för en tillräcklig orsak till vegetationens uttorkning, utan tvingas till den förmodan att de Brücknerska och de sekulära klimatperioderna äfven medföra förändringar i temperaturen, måhända äfven i lufttryckets fördelning och den deraf beroende vindstyrkan. Under en torr period ökas skilnaden i lufttryck mellan land och haf; då måste äfven vindstyrkan ökas. En undersökning af denna meteorologiska fråga skulle emellertid föra oss allt för långt utom vårt ämne.

Den förändring i klimatet, som antydes af den torkande vegetationen, behöfver icke antagas vara stor. Der växterna redan befinna sig under yttre vilkor, hvilka endast i minimalt mått motsvara deras lefnadsbehof, äro de känsliga för den minsta försämring i klimatet. Om nu tallen så allmänt varit nödsakad att draga sig tillbaka, så kan man väl förstå att äfven granen måste hafva blifvit påverkad af de inträdande ogynnsammare förhållandena. Granen är i större behof af vatten än tallen. Dess bladmassa är större och dess rötter tränga mindre djupt, men utbreda sig öfver en större areal än tallens. Nära sin nordgräns drager granen sig bort från de torra moarne och gömmer sig i dälder och på de nedre bergsluttningarna, och såsom Kihlman påpekat finnas de nordligaste granarne på fuktig, försumpad mark. Lik af granar äro betydligt mindre allmänna än döda tallar. Det tyckes mig häraf framgå att granarne före tallen varit tvungna att vika för klimatförsämringen.

Men vi återvända från hypotesernas verld till de *brända moarne*. Sydost om Vintiläfjällen i Sodankylä sträcker sig kilometer efter kilometer en vågformig slätt, hvars torra steniga grus blifvit blottadt af elden. Denna ödemark heter Lipahtamapalo. Sotiga stammar och stubbar vittna om att den fordom burit en normal tallmovegetation. Tidpunkten för branden kunde vi icke utröna, men enstaka tallplantor och tunnsådda låga björkbuskar gåfvo oss medel att uppskatta den nya vegetationens ålder till åtminstone tio år. Det oaktadt bar marken ännu blott ett glest täcke af lafvar (rikliga Cladonia deformis, coccifera, macrophylla, cornuta och pyxidata, riklig Lecidea granulosa, strödda Lecidea uliginosa, L. lapicida och Sphyri-

n byssoides, tunnsådda Icmadophila æruginosa, Cladonia idiflora, Cl. chordalis, Cl. decorticata och Cl. silvatica samt aka Cl. crispata, uncialis och alpestris) med rikligt inströdd ytrichum piliferum. Såsom synes voro renlafvarne (Cl. al- ris och silvatica) ännu helt underordnade i laftäcket och en em (Cl. rangiferina) hade ännu ej infunnit sig på den af oss omvandrade delen af mon. Risvegetationen var nästan riklig bestod af strödda Calluna, Vaccinium myrtillus, V. uligino- och Arctostaphylos alpina, tunnsådda Arctostaphylos uva ., Empetrum och Vaccinium vitis idæa samt enstaka Betula a och Lycopodium complanatum. Tunnsådda gräs och örter a flexuosa, Solidago och Gnaphalium dioicum t, Juncus tri- s och Viscaria alpina e) bidrogo föga att gifva omvexling denna enformiga växtlighet. Utom de unga björkarne och arne sågos enstaka telningar af asp, men inga granplantor. teckningen gjordes den 15 juli.)

På södra sidan af Ampupää antecknades samma dag ve- tionen på en bränd mo nära barrskogsgränsen. Platsen ör en del af de vidsträckta af elden härjade Ampukan- t. Här har branden sannolikt timat tre eller fyra årtionden aka, ty de strödda björkbuskarne nå manshöjd och högre på Ampupääs sluttning 1 meter. Det oaktadt ligger mar- ännu delvis alldeles blottad på vegetation. För öfrigt är betäckt med en gles matta af lafvar, i hvilken Cladonia stris hunnit blifva riklig. Äfven Cl. coccifera är riklig; dda äro Cl. pyxidata, Lecidea granulosa och L. lapicida, nsådda Cladonia rangiferina, Cetraria crispa, Lecidea uligi- a och Lecanora tartarea, enstaka Cladonia silvatica, uncia- deformis, bellidiflora och chordalis samt Cetraria islandica. fmattan äro strödd Polytrichum piliferum och tunnsådd Grim- ramulosa inblandade. Ett rikligt bestånd af Calluna har nit utbilda sig, uppblandadt med strödda Empetrum och tostaphylos uva ursi, tunnsådda Arctostaphylos alpina, Vacci- m myrtillus och V. vitis idæa samt enstaka Vaccinium uligi- um. Af gräs ser man blott enstaka Aira flexuosa och Jun- trifidus och af örter blott enstaka Solidago. Dessutom upp-

täckas enstaka telningar af björk och asp, men inga af tallen eller granen.

En jemförelse mellan vegetationen på Lipahtamapalo och Ampukangas visar i hvilken riktning utvecklingen på de brända markerna går. Efterhand som laftäcket sluter sig, utrensas allt flere af lafvarne, mossorna glesna och Cladonia alpestris tager öfverhand. På samma gång uppväxa björkarne och en gles björkmo uppstår. Tallen kommer betydligt långsammare till platsen. Till och med på den gamla brandplatsen på Ampukangas finnas blott enstaka tallplantor. Och granen har alls icke funnit vägen dit, ehuru den bildar bestånd på fjällsluttningarna i närheten.

Utom på de vida brandflackorna blottas jord för ny invandring af växter hufvudsakligen blott utmed de från fjällen kommande bäckarne. Vid snösmältningen om våren svälla de upp och föra en flerfaldigt större vattenmassa än under sommarn. Strömmens hastighet blir deraf i hög grad ökad och dermed äfven dess erosions- och transportförmåga. Derom vittna de betydande verkningar man om sommarn längs deras stränder ser af deras vårarbete. Än hafva de skurit sig tio till tjugu meter djupa rännor genom det grofsteniga gruset i fjälldalarnes nedre delar, än hafva de utbredt bankar af finkornigt grus och flere meter breda vallar af skarpkantiga stenblock af åtskilliga decimeters diameter på moarne nedanför fjällen. Dessa aflagringar tvinga ofta bäckarne att ändra sitt lopp, hvarvid nya strömbäddar eroderas i mon och nya bankar aflagras, och sålunda kan en bäck, hvilken om sommarn öfvervadas med par tre steg, bereda sig ett inundationsområde af tiotal, ja stundom mer än hundra meters bredd. Vissa grusbankar rubbas i sin anordning vid hvarje vårflöde, andra ligga en följd af år ostörda och bindas då af vegetation. Deras växtlighet företer derför hela serier af utvecklingsstadier ledande än till moarnes, än till vissa ängars växtsamhällen. Några anteckningar, om ock ofullständiga, må här anföras för att belysa denna hittills hos oss obeaktade utvecklingshistoria.

Suomusjoki (antecknadt den 13 juli) slingrar genom en björkmo på bottnen af en flack, vid dal i Raututunturis barr-

rogsregion. Åbädden är för tillfället c. 14 meter bred och 3 m djup, stenig och närmast omgifven af ett temligen smalt fversvämningsområde med biarmar, torftufvor, kärrfläckar och nå ängsfläckar. Äfven ett källdrag sipprar fram genom gru-et. De nyaste grusbankarne, hvilka ännu icke blifvit full-ändigt bundna af vegetationen, bära ett rikligt öfverdrag af ephaloziæ med inströdda Brya och fläckar af Lecidea uligi-osa, tunnsådda Philonotis fontana, Sphagnum compactum och ungermaniæ samt enstaka Anisothecium squarrosum, Cladonia pestris, Cl. chordalis och Cetraria islandica. Öfver denna lesa matta utbreder sig ett glest fältskikt af strödda gräs, örter ch ris med en tunnsådd inblandning af små uppspirande busk-lantor. Strödda äro Scirpus cæspitosus, Tofieldia borealis och alix myrsinites, tunnsådda Calamagrostis (steril), Equisetum ilvaticum, Hieracium alpinum, Solidago, Bartsia, Melampyrum ratense, Calluna, Andromeda poliifolia, Vaccinium uliginosum, mpetrum och Salix vagans (telningar) samt enstaka Molinia, ardus, Aira flexuosa, Eriophorum alpinum, Carex vaginata, uzula multiflora, Cirsium heterophyllum, Saussurea, Taraxa-um, Potentilla tormentilla, Hieracium sp. (steril), Lycopodium elago och telningar af Salix phylicæfolia och Juniperus com-unis.

På de torrare bankarne ökar sig staggen (Nardus) jemte quisetum silvaticum och bildar fläckar af *staggäng*, bestående f rikliga Nardus och Equisetum silvaticum, strödd Poa pra-ensis, tunnsådda Calamagrostis (steril), Molinia, Luzula multi-lora, Carex vaginata, Tofieldia, Bartsia, Saussurea och Cirsium eterophyllum, Andromeda poliifolia och Salix glauca samt en-taka Scirpus cæspitosus, Hieracium (steril), H. alpinum, Ta-axacum, Solidago, Trientalis, Trollius, Potentilla tormentilla, Orchis maculata, Calluna, Vaccinium uliginosum, Empetrum, ycopodium selago, Juniperus communis, Salix vagans, S. phy-icæfolia och S. myrsinites. Den mellan tufvorna ännu delvis ara marken hyser tunnsådda fläckar af Polytrichum strictum ch Sphagnum acutifolium och enstaka fläckar af Sphagnum ompactum.

På fuktigare, lägre partier af grusbankarne hafva åter

rammeängar danats genom rammets (Scirpus cæspitosus) starka förökning. Utom detta herskande halfgräs frodas på dessa ängsfläckar riklig Eriophorum angustifolium, strödd E. alpinum, tunnsådda Tofieldia och Andromeda poliifolia samt enstaka Eriophorum vaginatum och Salix vagans på en gles matta af strödd Amblystegium fluitans, tunnsådda Brya, Jungermaniæ och Sphagnum recurvum samt enstaka fläckar af Sph. compactum och Sph. acutifolium.

Källdragets vegetation är en Philonotis-formation, bildad af ymnig Philonotis fontana, rikliga Amblystegium fluitans, Brya och Scapaniæ, strödda fläckar af Hypnum rivulare, Sphagnum recurvum och Jungermaniæ, tunnsådda fläckar af Sphagnum acutifolium samt enstaka Philonotis seriata; denna täta mossmatta bär strödda gräs (Equisetum pratense s, Scirpus cæspitosus och Juncus filiformis t, J. biglumis och Carex irrigua e), tunnsådda örter (Cirsium heterophyllum t, Bartsia, Saussurea och Taraxacum e), samt enstaka ris (Andromeda poliifolia) och busktelningar (Salix vagans livida).

Torftufvorna, hvilka tyckas uppväxa dels ur källdragsvegetationen, dels ur rammeängen, bära en torfmossevegetation af tätt sluten Sphagnum compactum med strödda Cladonia alpestris, Mylia anomala, Jungermaniæ m. m., tunnsådda Brya, Sphagnum acutifolium, Sph. compactum, Polytrichum strictum, Cladonia chordalis och Cetraria islandica samt enstaka Dicranum elatum, Sphagnum medium, Cladonia rangiferina och Icmadophila under ett rikligt eller ymnigt fältskikt af ris med tunnsådd inblandning af gräs och örter, nämligen rikliga Betula nana och Vaccinium uliginosum, strödda Empetrum och Andromeda poliifolia, tunnsådda Equisetum silvaticum, Scirpus cæspitosus, Carex vaginata och Tofieldia samt enstaka Calluna, Lycopodium selago, Nardus, Luzula pallescens, Hieracium alpinum, Solidago, Saussurea, Bartsia och Trientalis. Öfver tufvornas ristäcke höja sig tunnsådda låga björkar samt enstaka Juniperus communis och Salix vagans livida.

På bankar, hvilka icke mera tyckas blifva berörda af vårflödet, har ur staggformationen utvecklat sig en lundformation af riklig Betula odorata med underväxt af tunnsådda bu-

ar (Juniperus communis t, Salix vagans livida t), strödda ris alluna s, Vaccinium uliginosum t, Empetrum t, Betula nana Lycopodium selago e, Andromeda poliifolia e och Salix myrnites e), rikliga gräs (Calamagrostis, ännu ej blommande, sannot lapponica r, Nardus s, Aira flexuosa s, Equisetum silvatim s, Carex vaginata t, Poa pratensis e, Festuca ovina e och zula multiflora e), strödda, nästan rikliga örter (Cirsium herophyllum s, Melampyrum pratense s, Bartsia t, Solidago t, ientalis t, Hieracium alpinum e, Saussurea e, Taraxacum e h Potentilla tormentilla e), strödda mossor (Hylocomium petinum s, Polytrichum commune t och Brya e) och tunnsådda fvar (Cladonia chordalis t, Cl. deformis t, Cl. alpestris e och etraria islandica e).

Vid Sokustamapuro leder utvecklingen till ett något afkande resultat. Der antecknades den 28 juli ett strandparti, ngifvet af tallmo. Marken utgjordes af bäckgrus, betäckt af t 1—2,5 dm tjockt torfartadt jordlager. Terrängen sluttar c. mot söder och den temligen fuktiga jorden beskuggas endast ullständigt och lindrigt af den omgifvande tallmon. På grusnkarne har en begynnelseformation utvecklat sig, som kunde llas ljungmosse (Ericetum sphagnosum), sammansatt af nig 8—25 cm hög Calluna, rikliga—ymniga mossor, strödda äs, örter och lafvar och strödda små buskplantor. Utom ljunn finnas rikliga ris (Empetrum och Vaccinium uliginosum s—r, copodium selago och Selaginella t, Vaccinium vitis idæa, Anomeda poliifolia och Ledum e). Gräsen äro Molinia s, Scirs cæspitosus och Festuca ovina t, Aira flexuosa och Carex ginata e. Örterna äro Pinguicula vulgaris s, Gnaphalium dioim och Tofieldia t—s, Hieracium ad murorum t, H. alpinum, lidago, Bartsia och Orchis maculata e. Mosstäcket bildas af nnsådda, stora fläckar af ymniga Sphagnum compactum och Dicram scoparium samt enstaka fläckar af ymniga Sphagnum acutium, Dicranum elatum och Grimmia hypnoides, rikliga lefrmossor och Hylocomium parietinum samt strödd Hylocomium oliferum. Dicranum Bergeri bildar en mindre fläck. Af lafr ingå i formationen Cetraria islandica s—r, Cladonia alpeis e—t, Cl. rangiferina, silvatica och coccifera e. Strödd 3—5

dm hög Juniperus communis samt enstaka 1,5 dm hög Betula odorata äro de enda buskarne och träden på den beskrifna fläcken. Men på andra fläckar är björken rikligare tillstädes och då undergår formationen en utveckling, hvarpå man finner prof vid en i Sokustamapuro infallande bäck ej långt derifrån. De af tallmo omgifna grusbankarne äro af tvenne slag. De lägre och fuktigare öfversvämmas af vårflödet och bära en Moliniaformation (seneäng) af ymniga gräs (Molinia y, Scirpus cæspitosus r, Festuca ovina s, Aira flexuosa t—s, Carex vaginata e—t samt på enstaka fläckar Eriophorum alpinum r och Carex Buxbaumii s), strödda eller rikliga örter (Cirsium heterophyllum, Pinguicula vulgaris och Tofieldia s, Hieracium ad murorum, Solidago, Gnaphalium dioicum, Gymnadenia conopsea lapponica, Bartsia, Trientalis, Potentilla tormentilla och Geranium silvaticum t, Orchis maculata, Campanula rotundifolia och Hieracium alpinum e), strödda ris (Vaccinium uliginosum s, Empetrum och Selaginella t, Lycopodium annotinum och Linnæa e samt Calluna r på enstaka fläckar), tunnsådda buskar (Juniperus communis t, Salix glauca, lapponum och 12 cm hög phylicæfolia e) och rikliga mossor (Sphagnum acutifolium strödda fläckar, Sph. compactum och Hylocomium parietinum tunnsådda fläckar, Aulacomnion palustre s, Polytrichum strictum t, Sphagnum recurvum och Dicranum elatum e samt tunnsådda till strödda lefvermossor). Lafvar saknas.

De högre och torrare bankarna, som icke längre nås af öfversvämningarna, hafva utbildat en ljungmo (Ericetum hylocomiosum) af ymniga ris (Calluna r—y, Empetrum och Vaccinium uliginosum s—r, V. myrtillus t—s, V. vitis idæa och Andromeda poliifolia e—s, Lycopodium annotinum och complanatum e), strödda buskar (Juniperus communis s och Betula odorata t, båda 0,5 m höga), strödda gräs (Carex vaginata s, Festuca ovina t—s, Aira flexuosa t—s, Molinia t, samt fläckar af Scirpus cæspitosus och Melica nutans), strödda — tunnsådda örter (Solidago t—s, Gnaphalium dioicum t, Melampyrum pratense, Pinguicula vulgaris, Hieracium alpinum och Gymnadenia e—t, Viola montana och Campanula rotundifolia e samt fläckvis Cirsium heterophyllum t), ymniga mossor (Hylocomium proli-

um och parietinum y—r, den förra mer, Jungermania barta s, Dicranum elatum t—s) och strödda — rikliga lafvar ladonia alpestris r på strödda fläckar, Cl. rangiferina s och traria islandica t). Ett 16 cm högt stånd af Pinus silvestris ar att tallen kan rycka in i denna formation.

Uppe i det dalskår i fjället, som genomflytes af Sokustapuro, anteckuades på bäckens *grusbankar* en koloni af Vaccium uliginosum, Empetrum, Arctostaphylos alpina, Calluna, yllodoce, Salix glauca, S. hastata, S. myrsinites, S. phylicæfolia, Hieracia (alpinum och två andra arter), Gnaphalium dioicum, Solidago, Bartsia, Pinguicula vulgaris, Tofieldia, Luzula icata, Juncus trifidus, Agrostis borealis, Festuca rubra, F. rina, Aira flexuosa, Carex juncella, C. rigida, Hylocomium parieum, Polytrichum commune, Grimmia fascicularis, Oncophorus ahlenbergii och Cladonia alpestris. Denna vegetation har på dre bankar utvecklat sig dels till björkskog med temligen kliga örter på mossmatta, dels till ljungmo med gles björk.

Det på kolonier och begynnande växtsamhällen rikaste öfersvämningsområdet, som påträffades i norra Sodankylä, var opsusvanka i Raututunturi. Tyvärr hindrades en utförlig unersökning af detsamma genom ett ihållande hällregn. Till vägdning för framtida resande må dock här ur dagboken anföras igra ord om vegetationens allmänna fördelning der. »Marken öfversvämningsområdet består af en med flata och runda stear uppblandad ytterst fin sand, lätt genomtränglig för vatten ch på flere ställen vattendränkt. Denna sandjord omvexlar med rull- eller svallgrusbankar. Döda meandrar eller ålaguner i alla grader af igenväxning med starrkärr, starräng och videsnår finnas ganska många, och vid bräddarne af den grunda ialfåran frambryta källdrag, som dels gifva upphof till små rännilar, dels förvandla marken till gungfly. Vegetationen var hufvudsakligen på följande sätt grupperad: Bäckens hufvudfåra åtföljes af *videsnår* och frodig *örtbackeartad* vegetation samt *Moliniaformation*. Bankarna i hufvudfåran bestående af ganska groft grus, hysa blott svaga *växtkolonier* af Salix myrsinites, Taraxacum, Solidago, Hieracium sp. och några andra örter. Rikligare är kolonin i de äldre eller mera sällan be-

»gagnade sidorännorna, helst om deras jord är fin, vattendränkt »svämsand. Det var mig omöjligt att i det oupphörligt ned»strömmande störtregnet anteckna mina iakttagelser och kan jag »derför numera blott ofullständigt återgifva dem. Bland kolo»nisterna erinrar jag mig Potentilla tormentilla, Pinguicula vul»garis, Salix mysinites och andra videarter, S. myrtilloides, »Bartsia, Saussurea, Solidago, Hieracia, Parnassia, Taraxacum, »Tofieldia, Carex Buxbaumii, C. rariflora, C. irrigua, Juncus »biglumis, J. triglumis och Molinia. Öfverhufvud voro dessa »kolonier rika och tilldragande. — Fälten mellan rännorna in»tagas af *Moliniaformation*, *Scirpus cæspitosus-formation* och »*Caricetum hypnosum* eller *purum*, här och der med bestånd af »Eriophorum alpinum. Dessa olika formationer äro anordnade »hufvudsakligen efter markens fuktighetsgrad. Men vid rän»derna af flodlagunerna uppträda åter *videsnåren* och de *lund»artade örtbackarne*, medan *lagunerna* sjelfva igenväxa med Ca»rex aquatilis, C. filiformis, Eriophorum angustifolium, Carex »juncella och vattenmossor af flere arter. — På många ställen »såg jag anläggningar till *torfmossevegetation* med Sphagnum »compactum, Vaccinia, Scirpus cæspitosus och en mängd örter. »Större sammanhängande och väl utvecklade mossar tycktes »dock ej finnas. — Öfversvämningsområdet inneslutes mellan »*lafmofält* glest bevuxna med tall och björk. Medan Rosberg »fortsatte sin vandring längs bäcken, vek jag efter något mer »än en timmes arbete af mot Kopsuspää, uppför den norra laf»mon. Terrängen stiger i början ytterst lindrigt, och mon ge»nomsilas här nere af många små vattenådror, hvilka fram»komma vid dalens bräddar och hamna i bäckens öfversvämn»ningsområde utan att utbilda riktiga bäddfåror åt sig. Vegeta»tionen på dessa genomsipprade grusmarker stämmer nära öf»verens med vissa formationer i öfversvämningsområdet, näm»ligen *torfmossefläckarna*, *Eriophorum-alpinum-mattan*, *Scirpus»cæspitosus-formationen* och *Moliniaformationen*, men var artfat»tigare, isynnerhet närmare mot fjället.» (Anteckning för den 11 juli.)

Sålunda ser man åtskilliga växtsamhällen utbildas på fjällbäckarnes grusbankar nära barrskogsgränsen: starrkärr, stagg-

gar, rammeängar, seneängar, snipängar (af Eriophorum alpi-
n), Philonotisformationen, torfmossetufvor, ljungmossar, ljungmo,
esnår, björkskog och björklundar. I ljungmon kan äfven tal-
växa upp, men detta är åtminstone icke vanligt, ty ung
skog eller ung tallmo sågs aldrig på grusbankarne. Än min-
visar sig granen på dem, ehuru den bildar gamla bestånd
jälldalarnes nedre delar, der den äfven ingår som en viktig
ståndsdel i lundvegetationen. Vegetationens utveckling på
sbankarne pekar således i samma riktning som utvecklingen
de brända markerna, nämligen på barrskogens minskning
barrskogsgränsens tillbakagång. Ty de arealer, som nu in-
gas af grusbankarne, hafva i de flesta fall blifvit tagna från
lmoarne eller från björkmoar, som efterträdt tallmoar. På
örkmon vid vestra foten af den norra Sokustamapää, hvilken
örkmo tydligen uppstått efter en skogseld, som qvarlemnat
staka gamla tallar på bergsluttningen, slingra högvattenrän-
r, hvilka om sommarn äro uttorkade. Der högvattnet silat
m utan erosionskraft, har ingen annan förändring träffat björk-
on än att lafmattan blifvit ersatt af mossa och ljung. I gro-
r, der vattnet samlat sig, har lafmattan dött bort utan att
fva ersatt med annan vegetation; deras botten är då ett fin-
rnigt, skarpkantigt, icke ursköljdt grus. Men der större vat-
massor med ansenlig hastighet gått fram, har icke allenast
xtmattan blifvit upprifven, utan äfven mons grus blifvit ur-
öljdt och rulladt till en rullstensbädd. Sådana sönderrifna
ar är en allmän företeelse på fjällens sluttningar både inom
rrskogens region och högre upp. Jag vill nu ingalunda påstå
fjällbäckarne nedtrycka barrskogsgränsen; jag har endast
lat påpeka att öfverallt vid barrskogsgränsen, der jord på ett
er annat sätt blottas och ny vegetation kan uppkomma, det
er till förlust för barrträden.

Granen går på Pyhätunturis norra sida upp till 362 m, Seinätunturis sydvestra sida till 382 m, i Raututunturi till 367 m, på Kärppäpäät i Saariselkä till c. 370 m och på Anipää södra sida till c. 400 m. Tallen stiger på Pyhätunturis tra sida till 417 m, på dess norra sida till 387 m, på Seinätunturis sydvestra sida till 362 m, på Raututunturi till 367—

428 m, på Lupukkapäät till c. 370 m, på Sokustamafjällens vestra sida till 400—430 m, på Kärppäpäät öfver 420 m och på Anteripääs södra sluttning till c. 400 m. Den går i de djupare fjälldalarne, i Suomusjokidalen, Muorivankadalen och Anterijokidalen till närheten af åarnes källbäckar, men stannar vid foten af dalväggarne, oftast nedanom 400 meter, på grund af dessas branthet och stenbetäckning. De anförda siffrorna bekräfta det länge kända sakförhållandet att i vertikal riktning en skilnad mellan tallregion och granregion icke kan göras på de finska fjällen. Barrskogsregionens gräns kan i medeltal för norra Sodankylä antagas 390—400 m öfver hafvet, således 30 m högre än på fjällen kring Ivalo elf. Norrut sänker den sig snabbare; vid Mandojäyri till 145 m, nedanför Outakoski till 75 m.

5. Björkregionen i norra Sodankylä.

Vi inträda i björkregionen. Denna region är i norra Sodankylä inskränkt till fjällen. I Hammastunturi utbreder den sig öfver höglandet, i Muotkatunturit kryper den ned i dalarne, och i Utsjoki beherskar den hela det lägre landet utom de tre — fyra djupaste dalarne. Antager man som öfre gränser för björkregionen de orter, der björken upphör att manshög bilda bestånd, så går denna region på Pyhätunturis östra sida till 464 m, på dess norra till 480 m, på Seinätunturis sydvestra sida till 455 m, på Raututunturi till c. 448 m, på Lupukkapääs södra sida till 450 m, men i dalen på samma fjälls sydöstra sida till 490 m, på vestra sidan af Sokustamafjällen till 496 m samt på Vuomapääs vestra sida i öppet läge till 498 m, i skyddadt läge till 517 m. På branta, stenböljda bergsluttningar krymper björken till dvärgbuske på lägre nivå än på långsamt sluttande med grus betäckta bergsidor. På lägre berg blir den på krönen en krypande, ofta mattlikt utbredd krympling, äfven om deras nivå är betydligt under den normala björkregiongränsen, såsom på det 415 m höga Kopsuspää. I skyddade trånga bäckskår kan björken deremot nå manshöjd ända till 517

ver hafvet. I medeltal torde regionernas öfre gränser gå ill följande antal meter öfver hafvet:

	Nattastunturit.	Raututunturi.	Saariselkä.
regionen	466	448	490
kogsregionen	395	387	397

ar man barrskogsregionens vertikala vidd från de tre in-

hvilka ligga en vid foten af hvarje fjällgrupp, och fjäll-
ıens upp till den högsta toppen i hvarje grupp, så erhål-
iljande öfversikt af regionernas vertikala utsträckning:

	Nattas-tunturit.	Rautu-tunturi.	Saari-selkä.
a toppens höjd öfver hafvet . .	552	520	723
egionens vertikala vidd	86	72	233
regionens vertikala vidd . . .	71	61	93
kogsregionens vertikala vidd . .	152	102	112
nes nivå	243	285	285

ı siffror bestyrka en iakttagelse, som jag upprepade gånger e i norra Sodankylä, nämligen att alla regiongränser ned-as på de lägre bergen och rycka uppåt på de högre, i hvil-enare fall de tillika aflägsnas från hvarandra, så att björk-ıens vertikala vidd tilltager.

Ehuru björkregionen på Nattastunturit har en vertikal ut-ɪning af mer än 70 meter, är den på dessa branta, sten-a berg så svagt utvecklad, att man flerestädes tror sig se kogs- och fjällregionerna gränsa omedelbart till hvarandra. fantliga hölster af skarpkantiga stenblock, hvilka belamra -antare bergsidorna, hafva just inom björkregionen sin stör-ıtbredning. Några block hafva ända till 300 kubikmeters ı, men de flesta nå blott en half eller en kubikmeter. n dessa block försvinner regnvattnet och smältvattnet ome-rt, medförande de fragment, som sprickfrost och vittring ra från graniten. Endast på några små fläckar kan gruset ı sig och gifva rotfäste åt en eller annan björk. Men knappt ɔregelbundet bevattnad samt utsatt för vindens hela våld-ɛt blifver björken på dessa ställen högeligen nödvuxen, mer än meterhög till och med på en nivå, som tydligen barrskogens region. Bestånd af björk kunna naturligtvis

icke uppkomma på sådana ståndorter. Stenrösets glesa matta af lafvar och mossor trycker sin torra, karga prägel på landskapet och de små grusfläckarne bära ett täcke af lafmovegetation föga olik fjällregionens. Dock finnas på Nattastunturit äfven mera långsluttande marker, der björkregionen kan utbreda sig öfver större arealer på djupare grusjord. Sådana platser äro södra sluttningen af Pyhätunturi, några delar af Serrikainens sluttningar, dalarne och afsatserna på södra sidan af Seinätunturis krön samt högsta delen af platån mellan Pystötunturi och Nattanen. Dessa steniga grusmarker hafva en rikare flora och i följd af sin större vattenrikedom en mera omvexlande vegetation. Större delen af ytan intages af *björkmo*, der blott meterhöga, buskartade Betula odorata med 4—6 stammar från samma rot stå strödda på en matta af Cladonia alpestris och andra busklafvar. En del björkar nå manshöjd och visa att vi verkligen äro inne i björkregionen.

En sådan björkmo på östra sluttningen af Pyhätunturi, 417 m öfver hafvet, antecknades den 6 juli. Den steniga grusmarken sluttar 20° mot öster. Enstaka manshöga björkar (Betula odorata) stå glest på en matta af ymniga lafvar (Cladonia alpestris y, Cl. rangiferina, deformis och coccifera s, Stereocaulon tomentosum t, Cetraria islandica t, C. crispa och C. nivalis e, Cladonia pyxidata, chordalis och uncialis e) och tunnsådda mossor (Hylocomium parietinum, Dicranum scoparium och Blepharozia ciliaris, alla t). Ett rikligt bestånd af 1—2 dm höga ris är spunnet deröfver (Empetrum och Vaccinium myrtillus r, V. vitis idæa, V. uliginosum, Lycopodium clavatum lagopus och L. complanatum t, L. annotinum, Arctostaphylos alpina och Linnæa e), och bland risen stå enstaka Aira flexuosa och Solidago samt ett par låga (3 dm) buskar af Juniperus communis.

På andra björkmofläckar anträffar man en eller annan art som saknas på detta ställe, Lycopodium alpinum, L. selago, Juncus trifidus, Carex vitilis, C. rigida, Betula nana, Phyllodoce, Sorbus aucuparia (några dm hög), Trientalis, Melampyrum pratense, Pedicularis lapponica, Hieracium alpinum, Epilobium an-

stifolium. Men artfattigdom och enformighet äro dock ut-
rkande karaktärsdrag hos Nattastunturits björkmoar.

Björkmoarne genomskäras på några ställen af smältvat-
ıbanor och fjällbäckar, som grena ut sig öfver marken och
ce förmått gräfva sig fullt bestämda bäddar. På sådana stäl-
ı ligger gruset till stor del bart eller bär glesa kolonier af
: mest olikartade växtformer, isynnerhet lefvermossor. Man
ıner der anläggningen till flere växtformationer, af hvilka dock
ıdast få komma till normal utveckling och det på helt små
realer. En af de allmännaste är en *torfmosse*-bildning i tufvor
f några decimeters bredd och mycket vexlande längd (från en
alf till fem à sex meter) samt en till tre decimeters höjd. De
ro mycket täta och fasta, bildade af Sphagnum fuscum, Sph.
ompactum, Sph. acutifolium, Sph. medium och Aulacomnion
alustre med fältskikt af rikliga ris (Andromeda poliifolia,
'hyllodoce, Vaccinium uliginosum, V. myrtillus, Ledum, Lycopo-
ium alpinum), rikliga gräs (Carex pauciflora, C. dioica, C. ri-
ida, Eriophorum vaginatum) och strödda örter (Rubus chamæ-
ıorus, Pinguicula villosa, Bartsia, Hieracium alpinum och To-
eldia borealis). Der vattnet framsipprar större delen af som-
arn, bilda sig små kärr med en vegetation erinrande om käll-
agens. En tät matta af lefvermossor och Amblystegia (sar-
entosum, stramineum, exannulatum, revolvens, badium), Philo-
ıtis fontana, Conostonum, Brya och Sphagnum recurvum pry-
:s af några glest strödda gräs och örter (Carex irrigua, Erio-
ıorum angustifolium, Juncus biglumis, Tofieldia, Pinguicula
ılgaris).

Om det tillägges att man på *stenrösen* efter mycket sö-
.nde finner några enstaka stånd af Juniperus communis och
.na, Salix glauca, Populus tremula, Sorbus aucuparia, Lycopo-
ım selago, L. clavatum lagopus, Polypodium phegopteris och
yopteris, Phyllodoce, Arctostaphylos alpina, Linnæa, Aira fle-
osa, Juncus trifidus, Epilobium angustifolium, Solidago och
eracium alpinum, så är björkregionens vegetation på Nattas-
ıturit i hufvuddrag karaktäriserad.

Betydligt större utbredning har björkregionen på Rautu-
ıturi och Saariselkä. Visserligen är dess vertikala vidd på

Raututunturi något mindre än på Nattastunturit, men fjällens långt utdragna, breda ryggar med sina lindriga, i afsatser brutna sluttningar, betäckta med mäktiga massor grus, gifva björkmon ypperligt tillfälle att breda ut sig i all sin vemodiga skönhet. Äfven andra formationer komma här till fullare utveckling utan att dock förmå upphäfva det intryck af stel enformighet, som björkmoarna framkalla.

Att i hvarje enskildt fall på dessa höjder bestämma, huruvida man befinner sig inom björkregionen eller icke, dertill har jag icke kunnat finna något medel. Man kan gå hela kilometertal uppför lindrigt stigande moar, bevuxna med meterhöga björkbuskar af den egendomliga bordform, som Kihlman beskrifvit och afbildat (Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica Vol. VI. N:o 3. Tab. 11—13), och kommer så plötsligen till foten af en brantare kulle. Der höja sig björkarne till manshöjd eller mera, för att åter uppe på bergbranten krympa eller försvinna. På kullens krön ligger björken tryckt till marken med 2—3 meter lång, armtjock stam och alla grenar horisontalt utbredda så att bladmassan bildar en tät grön matta, under hvilken intet växer. Men skär en brådbrant klyfta in i krönet, finner man omedelbart vid dess rand resliga björkbuskar i skydd för vinden. Det vore pedantiskt och stridande mot naturens anvisningar att strängt hålla på en godtycklig definition, hvilande på ett enda kännetecken, då man skall uppdraga björkregionens öfre gräns. Jag har till björkregionen räknat alla de ofvanför barrskogsregionen belägna partier af fjällen, hvilka ligga lägre än de högsta, på hvilka klimatet tillåter björken att i skyddadt läge bli manshög, äfven om vidsträckta flackor bära endast låga bordbjörkar och enskilda kullar blott mattbjörkar. Det är ända till denna höjd man i dalskåren kan öfverraskas af verkliga lundar, der under björkarnes löftak en yppig vegetation af buskar, höga örter och gräs samt storbladiga ormbunkar erinrar om prakten på slättlandets flodstränder. Inom samma region ser man dock oftare marker alldeles utan björk, vidsträckta branter betäckta med stenrös lika som på Nattastunturit, ehuru af granulit, icke af granit, och derför bestående af mindre block och med talrikare grusfläckar. I Saariselkä äro

nrösbranterna mycket allmänna och sträcka sig der mångendes högt upp i fjällregionen ända till närheten af topparna ı krönen. Äfven det fasta klyftet träder i björkregionen flerdes i dagen, i största utsträckning i Akanhärkäkuru, ett tligt skår mellan Vesipäät och Anteripää, gående från fjällgionen ned i barrskogens region. Brådbranta klippstupor af re tiotal meters höjd omgifva en liten bäck, som än slingrar nom en sluttande dalbotten, än kastar sig utför många meter ga lodräta väggar. I denna klyfta var det omöjligt att särilja regionerna. Jag antecknade den 29 juli allt hvad jag nn med under ansträngande klättringar från öfre brädden, r björkregionen upphörde, och ned till bottnen. På de torra ›rgväggarne och hällarne växa endast lafvar och mossor, mligen rikligt Rhizocarpon grande, Rh. atrovirens, Lecanora ›siocinerea och Andreæa petrophila, strödda Parmelia centriga, P. saxatilis, P. omphalodes, Gyrophora polyphylla, G. hyrborea, Sphærophoron fragile, Rhizocarpon geographicum, Lenora cinerea och Grimmia ramulosa, tunnsådda Cladonia alstris, rangiferina, silvatica, coccifera, Parmelia lanata, Alecto- ı prolixa, Cetraria commixta, Nephromium lævigatum, Gyro- ıora flocculosa, proboscidea, vellea, Hæmatomma ventosum, ›canora tartarea, Lecidea lapicida, Polytrichum piliferum, Am- ıidium lapponicum och Dicranum scoparium, samt enstaka ladonia pyxidata, Stereocaulon paschale, Cetraria islandica, C. hlunensis, Parmelia physodes, P. stygia, Gyrophora erosa, lectoria divergens, A. ochroleuca, Urceolaria scruposa, Acaro- ›ora chlorophana, Hylocomium parietinum, Amblystegium unnatum, Polytrichum alpinum, Brya, Ceratodon purpureus, Grim- ıia torquata, fascicularis, microcarpa, hypnoides, ramulosa, lota curvifolia, Oncophorus torquescens, Jungermania minuta, lepharozia ciliaris och Chandonanthus setiformis. — I bergpringor och klyftor frodas en ganska brokig massa växter, land hvilka mossorna öfverväga och på vissa ställen bilda täta, rällande bolstrar af Hepaticæ, Brya och Polytrichum alpinum mte strödda fläckar af Andreæa petrophila, Dicranum scopaum, Ceratodon purpureus och Oncophorus strumifer, tunnidda partier af Hylocomium parietinum, H. proliferum, Am-

blystegium uncinatum, Polytrichum piliferum och Grimmia ramulosa samt enstaka fläckar af Plagiothecium denticulatum och Anthelia julacea. Åtskilliga lafvar äro inblandade i mossmattan, nämligen strödda Cladonia coccifera samt enstaka Cladonia silvatica, deformis, chordalis, cornuta och amaurocræa, Cetraria islandica, crispa och Delisei samt Lecanora tartarea. Örtartade växter förekomma i riklig mängd, isynnerhet Polypodium phegopteris, jemte strödda P. dryopteris och Solidago, tunnsådda Trientalis och Epilobium angustifolium samt enstaka Hieracium. Äfven risen äro temligen rikliga: strödd Empetrum, tunnsådda alla Vaccinia, Andromeda hypnoides och Linnæa, enstaka Phyllodoce, Azalea procumbens, Salix herbacea och Lycopodium selago. Tunnsådda gräs och buskar fullborda bilden: Calamagrostis phragmitoides, Aira flexuosa och Juniperus communis samt enstaka Juncus trifidus, Poa nemoralis, Sorbus aucuparia (låg, buskartad), Salix phylicæfolia, Betula nana och Betula odorata (buskartad, mer än manshög). — På torra afsatser och stenrös når vegetationen sin största artrikedom. På dessa platser har nämligen grus samlat sig och fylt en del mellanrum mellan stenarne, och ett myllelager har under tidernas lopp hunnit bilda sig och qvarhålles af grundens ojemnheter. Vegetationen är till en del lundartad med vackra enstammiga och flerstammiga 3—4 meter höga björkar och strödda buskar, Juniperus communis s, Betula nana (ända till meterhög) t—e, Salix phylicæfolia t—e, Sorbus aucuparia (manshög) e, Salix lapponum och glauca e. Mossor bilda en yppig, svällande matta, hufvudsakligen af ymniga Hylocomium proliferum och parietinum jemte riklig Polytrichum alpinum och stora fläckar af Dicranum scoparium. Strödda äro i denna matta Blepharozia ciliaris och Jungermaniæ och på de uppstickande stenarna Grimmia ramulosa, tunnsådda Polytrichum commune, P. juniperinum, P. urnigerum, Pohlia nutans, Ceratodon purpureus och Amblystegium uncinatum; mera enstaka förekomma Polytrichum piliferum samt på stenarne Grimmia hypnoides, Oncophorus strumifer, O. torquescens och Chandonanthus setiformis. I mossmattan ingå talrika lafvar: riklig Cladonia alpestris, strödda C. rangiferina, Cl. coccifera och Cl. gracilis chordalis, tunnsådda Cl. silvatica, Cl. de-

generans, Cl. amaurocræa, Cetraria islandica, C. crispa, C. nivalis, C. cucullata, Peltidea aphthosa och Nephroma arcticum samt enstaka Cladonia pyxidata, Cl. deformis, Cl. cornuta, Cl. uncialis, Cl. aspera, Cl. bellidiflora, Cl. furcata racemosa, Cetraria Delisei, C. aculeata, Sterecaulon tomentosum, Parmelia physodes, Peltigera malacea och Lecanora tartarea. I fältskikten täfla risen och örterna med hvarandra i riklighet. Af risen äro Linnæa och Vaccinium myrtillus rikliga, V. vitis idæa, Phyllodoce och Empetrum strödda, Azalea procumbens, Lycopodium annotinum och L. alpinum tunnsådda, L. clavatum lagopus, L. complanatum, L. selago, Calluna, Ledum och Vaccinium uliginosum enstaka. Bland örterna äro Cornus suecica och Polypodium phegopteris rikliga, Epilobium angustifolium, Trientalis och Solidago strödda, Taraxacum, Hieracium alpinum och Polypodium dryopteris tunnsådda samt Viola canina montana, Rubus saxatilis, Gnaphalium dioicum och Hieracia enstaka. Äfven strödda gräs förekomma: Calamagrostis phragmitoides, C. lapponica, Aira flexuosa, Festuca ovina och Poa nemoralis, tunnsådda Juncus trifidus och Carex vitilis samt enstaka C. rigida och C. canescens. — Vissa afsatser fuktas ständigt af vatten, som sipprar fram mellan granulitens skiffringsytor. Dessa våta afsatsers vegetation liknar torfmossarnes. Dess bottenskikt, en kompakt torfalstrande Sphagnumfilt, bär ett rikligt bestånd af ris och buskar, under det lafvarne, gräsen och örterna äro tunnsådda. Betula odorata är tunnsådd, men högväxt Betula nana sträcker i riklig mängd sina bågböjda grenar upp öfver ristäcket tillsammans med enstaka Salix vagans livida, S. phylicæfolia, S. lapponum och S. glauca. Ristäcket sammansättes af rikliga Empetrum, Vaccinium uliginosum och Lycopodium alpinum, strödd Andromeda hypnoides, tunnsådda A. poliifolia, Phyllodoce, Vaccinium myrtillus och Salix herbacea samt enstaka Arctostaphylos uva ursi, Vaccinium vitis idæa och Linnæa. Tunnsådd Calamagrostis lapponica höjer sina strån öfver risen, och på öppnare ställen växa tunnsådda Aira flexuosa och Carex canescens samt enstaka Festuca ovina och Carex rigida. Af örterna är endast Trientalis tunnsådd; enstaka förekomma Pinguicula vulgaris, Bartsia, Solidago, Taraxacum och Hieracium

alpinum. Mossmattan består af ymnig Sphagnum acutifolium, rikliga Sph. acutifolium purpurascens, Hylocomium proliferum, H. parietinum och Anthelia julacea, strödda Polytrichum alpinum, Brya och diverse Hepaticæ, tunnsådda Amblystegium uncinatum, A. sarmentosum, Polytrichum strictum, Grimmia fascicularis, Dicranum scoparium och Sphagnum compactum samt enstaka Amblystegium badium, Oligotrichum incurvum och Mnium punctatum. Några få lafvar äro inblandade: tunnsådd Cetraria Delisei samt enstaka C. islandica, Sphyridium byssoides, Icmadophila æruginosa, Lecanora tartarea, Lecidea granulosa och L. uliginosa.

Till stor del samma arter växa på dalbottnens vattendränkta ställen, men blandade i helt andra proportioner, så att vegetationens karaktär vexlar mellan starräng och videsnår. Videbuskar i brokig blandning bilda täta grupper. Strödda äro Salix hastata, glauca och lapponum, tunnsådda S. phylicæfolia och vagans livida jemte Betula nana. Anthelia julacea bildar sammetslika mattor omvexlande med stora ytor af Sphagnum recurvum och mindre fläckar af Bryum ventricosum, Pohlia commutata, Amblystegium sarmentosum, A. badium, Sphagnum acutifolium och Scapaniæ. Några små grupper af Sphagnum compactum och Polytrichum alpinum samt enstaka förekomster af Hylocomium parietinum och proliferum, Amblystegium uncinatum, Mnium pseudopunctatum, Oligotrichum incurvum och Conostomum tetragonum fullborda mossmattan, i hvilken blott tunnsådda lafvar ingå, främst Cetraria Delisei, men äfven enstaka C. islandica, Cladonia degenerans och Icmadophila æruginosa. Strödda fläckar äro öfverdragna med alger i stället för mossmatta. I mossmattan äro strödda Salix herbacea och Andromeda hypnoides sirligt inväfda. Öfver densamma höja sig strödda gräs och örter, främst Carex Buxbaumii och Viola palustris; tunnsådda äro Viola suecica och Pinguicula vulgaris jemte några ris: Andromeda poliifolia, Vaccinium uliginosum, Empetrum och Lycopodium alpinum; enstaka anträffas Calamagrostis stricta, Carex canescens, C. rigida, C. irrigua, Trientalis, Bartsia, Solidago, Saussurea, Taraxacum, Phyllodoce och Lycopodium selago. I bäcken bilda alger, Anthelia jula-

:ea och Scapaniæ en tät matta jemte rikliga Sphagnum recur-
rum och Amblystegium sarmentosum, strödd A. exannulatum
samt tunnsådda A. badium och Brya. Strödda buskar af Salix
nastata samt enstaka exemplar af Caltha och Calamagrostis
stricta växa i vattnet. — Utför klippväggarna rinner på flere
ställen en tunn hinna af grundvatten från de ofvanför befintliga
afsatserna. På dessa våta väggar finner man ett ymnigt öf-
verdrag af alger jemte rikliga lefvermossor, strödda Pohlia nu-
ans och cruda, strödd Andreæa petrophila, tunnsådda Ambly-
stegium uncinatum, Grimmia ramulosa, Oncophorus torquescens
och Dermatocarpon samt enstaka Amblystegium badium, Am-
phidium lapponicum, Grimmia fascicularis, Gyrophora hyper-
borea, Cladonia degenerans och Cetraria Delisei. — I klipp-
hålorna växa ymnigt alger, svafvelgula lafsoredier, lefvermos-
sor och Pohlia cruda, rikliga Oncophori, tunnsådda Amblyste-
gium uncinatum, Polytrichum alpinum, P. urnigerum, Ceratodon
purpureus, Acarospora chlorophana och Dermatocarpon samt
enstaka Hylocomium proliferum, Plagiothecium denticulatum,
Grimmia fascicularis, Cetraria Delisei, Lycopodium selago, Jun-
cus trifidus och Polypodium phegopteris.

Några af de växtformationer, som vi funnit i Akanhärkä-
suru, äro i andra fjällskår rikare utvecklade. I lundarne an-
träffas sällsynt Polytrichum spinulosum, Milium effusum och
Melica nutans. På starrängsfläckarne uppträda Nardus, Molinia,
Scirpus cæspitosus, Pinguicula vulgaris och Gnaphalium supi-
num. De tre gräsformerna bilda här och der små sjelfständiga
formationer. Bäckmattorna bildas icke alltid i så öfvervägande
grad af Anthelia julacea. Oftast ingå äfven Amblystegium ochra-
ceum och Scapania uliginosa, i deras bildning, stundom Philo-
notis fontana, Cephalozia media och C. islandica och sällsynt
Amblystegium dilatatum, Pohlia commutata, Anthelia nivalis,
Marsupella condensata och Cephalozia leucantha. Ännu större
är det antal arter man påträffar i videsnåren. Betula odorata
är allmän, Salix caprea sällsynt i dem. Af örter finner man
allmänt Bartsia, Solidago och Hieracia, här och der Gnaphalium
norvegicum, Cirsium heterophyllum samt sällsynt Rumex ace-

tosa och Polypodium alpestre. Af gräs äro Poa serotina, Aira flexuosa montana, Luzula pilosa och L. parviflora sällsynta.

Stundom öfverraskas man i fjälldalarnes björkregion af små grönskande fläckar, öfversållade med brokiga blomster, verkliga små *örtbackar*. Deras gräsmatta bildas af Anthoxanthum, Agrostis borealis, Phleum alpinum och Carex vaginata, och de örter, hvilka jag antecknat på sådana ståndorter, äro Orchis maculata, Gymnadenia conopsea, Trollius, Viola canina montana, Geranium silvaticum, Potentilla verna, P. tormentilla, Campanula rotundifolia, Saussurea och Hieracium pilosella.

I Akanhärkäkuru har bäcken icke inom björkregionen aflagrat några grusbankar, såsom på Nattastunturit och i alla Sodankyläfjällens barrskogsregion. Men i bredare och mindre starkt lutande fjälldalars bottnar finnas *grusbankar* mångenstädes. Deras vegetation är en vexlingsfull koloni af buskar (Salix phylicæfolia, hastata, glauca, myrsinites och telningar af Betula odorata), ris (Empetrum, Phyllodoce, Arctostaphylos alpina, Calluna, Vaccinium uliginosum), gräs (Luzula spicata, Juncus trifidus, Agrostis borealis, Carex juncella, C. rigida, Aira flexuosa, Festuca rubra och F. ovina), örter (Tofieldia borealis, Pinguicula vulgaris, Bartsia, Gnaphalium dioicum, Solidago och flere arter Hieracium) samt mossor (Hylocomium parietinum, Polytrichum commune, Oligotrichum incurvum, Oncophorus Wahlenbergii och Grimmia fascicularis) och lafvar (Cladonia alpestris).

Vanligare är dock att de i björkregionen ännu ganska vattenfattiga och svaga bäckarne icke förmå häfda åt sig något öfversvämningsområde, utan ingärdas mellan vallar af torf, bildade af en kraftigt påträngande torfmossevegetation mycket lik de våta klippafsatsernas. En sådan bäckmosse på norra sluttningen af Hammaspää antecknades den 29 juli. Den har ett tätt mosslager af Sphagnum rigidum compactum med inströdda Amblystegium badium, Mylia anomala, Cetraria islandica, Cladonia uncialis (fläckvis täckande) samt enstaka Cetraria Delisei och Lecidea uliginosa och några fläckar af Lecanora tartarea. En fläck af mossmattan betäckes af Azalea procumbens. Ett risbestånd af riklig Empetrum, strödda Betula nana och Andromeda poliifolia, tunnsådd Vaccinium uliginosum och enstaka

Lycopodium selago öfverskuggas af strödd Salix glauca, och i snårets öppningar synas strödda gräs och örter: nästan riklig Tofieldia borealis, strödd Scirpus cæspitosus, samt tunnsådda Carex vaginata, Festuca ovina och Pinguicula vulgaris.

Alla dessa formationer intaga dock försvinnande arealer i jemförelse med *björkmoarna*. Deras vegetation är ytterst enformig och artfattig. En björkmo på Vuomapää antecknades den 29 juli, c. 500 m öfver hafvet. De knappt manshöga björkarne äro yfviga buskar af 2—3 meters vidd och utpräglad bordform. De växa rikligt strödda med mellanrum af $^1/_2$—2 meter mellan kronorna på ett mot nordnordost lindrigt sluttande grusfält. Marken betäckes af en lafmatta, i hvilken den ymniga Cladonia alpestris härskar öfver strödd Cladonia chordalis och tunnsådda Cl. deformis, Cl. coccifera, Cl. rangiferina, Cetraria islandica och Nephroma arcticum. Under björkarne aflöses dock lafmattan af rikliga mossor: Hylocomium proliferum och parietinum jemte tunnsådda fläckar af Dicranum elatum och enstaka fläckar af Dicranum scoparium. Ett 10—15 cm högt, glest risbestånd är som ett flor bredt öfver lafmattan. Det bildas af strödda Empetrum, Vaccinium vitis idæa och V. myrtillus, tunnsådd Betula nana samt enstaka Arctostaphylos alpina (täckande fläckar), A. uva ursi, Linnæa, Lycopodium complanatum och L. alpinum. Enstaka enar höja sig en hel meter öfver marken. Af örter ser man blott enstaka Solidago och af gräs tunnsådd Aira flexuosa. Fullt så artfattiga äro dock ej alla moar. Några hundra meter längre fram mot Hammaspää anträffas t. ex. Salix herbacea, Vaccinium uliginosum, Juncus trifidus, Cladonia bellidiflora och strödd Cl. coccifera.

Intressant var att se en inverkan af djurriket på mons växtlighet. Om ej då och då någon ripa hade flugit upp eller någon ren på afstånd skymtat, kunde man frestas att tro att myggorna voro djurrikets enda representanter. Men öfver moarna gå renstigar. Dessa sticka skarpt af mot den ljusgrå Cladoniamattan, ty de äro betäckta med Cetraria islandica med rikligt inväfd Lycopodium alpinum, strödd Salix herbacea, tunnsådd Juncus trifidus och enstaka fläckar af Azalea procumbens.

På vissa sträckor af Raututunturis och Saariselkäs moar

saknas björken. Dessa *lafmoars* vegetation skiljer sig föga från den Cladoniamatta, som intager mellanrummen mellan björkmoarnes buskar. Dock ser man oftare trådlafvar (Alectoria ochroleuca och nigricans) på lafmoarne.

6. Enare lappmarks björkregion.

På Hammastunturit har björkregionen samma karaktär och samma formationer som på Raututunturi. Men på Muotkatunturit och derifrån norrut genom Utsjoki, der denna region intager ej blott bergens nedre delar, utan äfven dalarne och slätterna mellan berggrupperna, erbjuda sig mycket flere ståndorter och i många afseenden gynnsammare vilkor för vegetationens utveckling. Dalarne och slätterna hafva skydd mot vindarna af berggrupperna. Bevattningen är rikare och jemnare fördelad öfver större ytor. De i större mängd ända till sensommarn qvarliggande snödrifvorna i fjällregionen nära vattenrika bäckar. Tack vare dessa gynsamma naturförhållanden företer björkregionens växtlighet här uppe i höga norden en omvexling och yppighet, som behagligt afsticker mot barrskogsregionens torftighet. Visserligen intaga äfven här lafmoarna och isynnerhet björkmoarna den vida vägnar största ytvidden. Men på landsänkorna mellan berggrupperna utbreda sig temligen högstammiga björkskogar, vid bergens rötter och utmed fjällbäckarne stå yppiga lundar, bergbranternas afsatser och klyftor inhöljas i en växtlighet af öfverraskande fägring, och i sänkornas lägsta delar utveckla försumpningarna åtskilliga karakteristiska växtsamhällen. I Utsjoki rinna elfvar (Tana och dess bifloder) genom björkregionen. Der hafva elfstränderna sin säregna serie af växtformationer, videsnår, gräsvallar och örtbackar, och man tycker sig spåra inflytandet af ett nytt lifgifvande element vid annalkandet till oceaneu, om ock barrträdens och nästan all odlings frånvaro minner om polhöjdens mot lifvet fientliga makt. Derom erinra ock de mot norden allt allmännare bara grusfläckarne på moarne.

Dessa *grusfält*, till hvilka man inom björkregionen ser en-

ast svaga antydningar på Raututunturi, Saariselkä och Hamastunturit, äro på Muotkatunturit temligen allmänna och i Utsoki alldeles normala företeelser på moarne. De kunna således icke anses framkallade af några lokala orsaker, utan måste tillkrifvas klimatet. I polartrakterna äro de ännu allmännare och idsträcktare. Ju längre man kommer mot norden, desto flere ro de ståndorter, som icke kunna tillfredsställa växterna. Dock akna grusfälten icke all vegetation. Kolonier af åtskilliga växtrter slå sig ned på dem. Gruset är bevuxet med ett glest öferdrag af små grupper lafvar och mossor, af hvilka de flesta öra intryck af att vara unga. Af lafvar äro antecknade: Sphærohorus coralloides och fragilis, Stereocaulon paschale, tomentosum och alpinum, Cladonia pyxidata, cornuta, verticillata, ecmocyna, macrophylla, degenerans, racemosa, cenotea, cornucoioides, bellidiflora, deformis, rangiferina, silvatica, alpestris, unialis och amaurocræa, Cetraria islandica, crispa, Delisei tubulosa, nivalis och cucullata, Solorina crocea, Lecidea uliginosa, emissa, granulosa, sanguinaria och Lecanora tartarea gonatoes; af mossor Polytrichum commune och piliferum, Oligotrihum incurvum, Conostomum, Grimmia ramulosa och hypnoides, Ceratodon och Dicranum congestum. Åtskilliga ris förekomma allmänt, nämligen Empetrum, Betula nana, Phyllodoce, Vaccinium vitis idæa, Arctostaphylos uva ursi och alpina samt Linnæa. Temligen allmänna äro Azalea procumbens och Lycopodium selago, sällsynta Diapensia och Salix herbacea. Af gräs er man allmänt Festuca ovina, Aira flexuosa, Carex rigida och uncus trifidus, temligen allmänt Luzula spicata och sällsynt Carex pedata. Till och med ett par örter, Gnaphalium dioicum ch Hieracium alpinum, saknas sällan, och här och der uppspiar ett litet ungt stånd af Juniperus nana.

Såsom synes innehålla dessa kolonier växter tillhörande ere särskilda formationer. Huruvida under tidernas lopp samngen tätnar och en utrensning eger rum, såsom på fjällregioens grusfält (jemför Die alpinen Pflanzenformationen), kunde icke utrönas. Åtminstone antecknades icke en enda begynnelseormation på björkregionens grusfält. Jag måste häraf draga en slutsatsen att de äro i tilltagande, och den tanken ligger

nära att denna företeelse har samma orsak som barrträdens utdöende nära barrskogsregionens gränser. I denna åsikt styrkes jag af iakttagelsen att bland kolonisterna befinner sig ett jemförelsevis stort antal växter, hvilkas stamhåll är fjällregionen, bland andra så utpräglade fjällväxter som Diapensia och Carex pedata. Likasom barrskogsregionen ger vika för björkregionen, så viker denna för fjällregionen.

Björkmoarnes och *lafmoarnes* vegetation i Enare och Utsjoki björkregion skiljer sig föga från densamma i barrskogsregionen. Några flere lafvar äro antecknade på björkregionens moar, såsom Stereocaulon alpinum, Cladonia amaurocræa, Cetraria Delisei och dess var. tubulosa, C. cucullata, Lecidea demissa och Pannaria brunnea. Deremot saknas Cladonia cenotea. Mossornas antal och riklighet är något mindre inom björkregionens moar. Dicranum fuscescens, Jungermania lycopodioides, quinquedentata och minuta hafva der icke blifvit iakttagna, men väl Jungermania incisa. I ristäcket äro Arctostaphylos alpina, Phyllodoce, Azalea och Lycopodium alpinum allmännare, men Calluna, Vaccinium uliginosum och Linnæa sällsyntare än på barrskogsregionens björkmoar. Eqviseta ser man knapt på moarne i björkregionen, hvaremot Luzula spicata är ganska allmän på dess lafmoar.

Vi nedstiga i de präktiga *björkskogarne*, der marschen är en lustvandring i dämpadt ljus på en mjuk mossmatta beströdd med ymniga bärris och rikliga örter, mellan hvilka strödda buskar gifva omvexling åt formationen. Lafvarne träda här tillbaka. Endast på vissa ställen, mest på kullar och flacka terrängvågor, söka de återtaga sitt öfvervälde och lyckas på mindre fläckar blifva härskande öfver mossorna. Stenar och trädstammar hafva dock öfverallt en icke obetydlig lafbeklädnad. Äfven gräsen äro i dessa skogar underordnade, strödda eller tunnsådda. Öfverhufvudtaget är underväxten i björkskogarna ganska vexlande. Än äro risen, än örterna öfvervägande, så att några björkskogar nästan kunde kallas lundar. I sådana skogar äro äfven buskarna rikligare och Polypodium dryopteris blir der på vissa ställen täckande.

Björken är i allmänhet 3—4,5 meter hög, flerstammig, med

ɾt sittande krona. Stammarne hafva en bländande hvit näf-
r, temligen rikligt besatt med epifytiska lafvar, isynnerhet
ɪrmeliæ olivacea, physodes, sulcata och ambigua, men äfven
ectoria jubata och Lecideæ (fuscescens, vernalis), Lecanora
bfusca, Buellia parasema samt Cetraria aleurites och sæpin-
la. Juniperus communis, besatt med Cetraria pinastri, före-
ɪmmer allmänt enstaka eller tunnsådd, men stundom temligen
ɪligt. Ganska allmänt anträffas enstaka aspar och stundom
ıå rönnar. Salix vagans cinerascens är det allmännaste videt,
rmen livida är mindre allmän lika som Salix caprea. Bland
ɜen äro Vaccinium myrtillus och uliginosum mycket allmänna
h vanligen ymniga, Empetrum, Phyllodoce och Arctostaphylos
pina likaledes mycket allmänna, Ledum, Linnæa och Lycopo-
um annotinum allmänna, L. complanatum och Calluna temli-
n allmänna, Lycopodium selago mindre allmän. I vissa björk-
ogar äro Empetrum och Phyllodoce ymniga. Bland örterna
r man oftast Geranium silvaticum eller Melampyrum pratense
ler Polypodium dryopteris eller Cornus suecica gifva ton åt
ɜt hela. De två sistnämda förekomma dock något mindre all-
änt än de andra. Mycket allmänna äro vidare Epilobium an-
ıstifolium, Solidago, Pedicularis lapponica och Trientalis, all-
änna Gnaphalium dioicum och Pyrola minor, mindre allmänna
ılium boreale och Pyrola secunda. Af gräsen äro Aira flexu-
ɜa och Festuca ovina mycket allmänna, Equisetum silvaticum
lmän, stundom riklig, Anthoxanthum och Carex vaginata gan-
ɜa allmänna, Luzula pilosa och Equisetum hiemale sällsynta.
osstäcket bildas hufvudsakligen af ymniga Hylocomium proli-
rum och parietinum, men äfven Polytrichum commune, P.
niperinum, P. strictum, Dicranum scoparium och Jungermania
copodioides ingå allmänt och i icke ringa mängd deri. Af
indre betydelse, men dock allmänna äro Dicranum elatum,
epharozia ciliaris och Brya; mindre allmänt förekommer Te-
aplodon bryoides. Af lafvar antecknades Cladonia gracilis och
ɜss var. chordalis, Cl. ecmocyna, Cl. furcata och dess var.
ispata, Cl. degenerans, turgida, digitata och på vissa fläckar
nnig Cl. alpestris, vidare Cetraria islandica, C. Delisei tubu-
sa och C. nivalis, Icmadophila æruginosa, Solorina crocea,

Nephroma arcticum, N. expallidum och Nephromium lævigatum, Peltidea aphthosa, Peltigera malacea, canina, rufescens och scabrosa. På murkna stubbar och trädrötter förekomma Amblystegium uncinatum, Hypnum salebrosum, Plagiothecium denticulatum, Georgia pellucida, Dicranum scoparium, congestum och fragilifolium, Brya, Jungermania incisa, lycopodioides, quinquedentata, ventricosa och porphyroleuca, Blepharostoma trichophyllum, Blepharozia ciliaris och pulcherrima, Cladonia cornuta, cenotea, coccifera, pyxidata och deformis, Parmelia ambigua och Cetraria aleurites.

Som exempel må följande anteckning, gjord den 13 juli, öfver en björkskog vid Peldojäyri vid foten af Peldoivi, anföras. Ståndorten är belägen vid fjällets södra fot och skiljes från sjön i sydost blott af en c. 3,6 m bred björkbevuxen strandremsa med Geranium och andra örter. Den utgör nedre delen af en sluttning, 25° mot sydost, och mäter c. 30 m i NW—SE och 18 m i NE—SW och begränsas i NE af lundartad björkskog med riklig Geranium och Polypodium dryopteris, i NW af björkskog med lafblandad undervegetation, i sydvest af glesare, ojemn björkskog och en större öppen fläck. I norr finnes en kulle med Juniperus, Empetrum, Cladoniæ, Hylocomium parietinum, Trientalis, Linnæa m. m. Ståndortens underlag är rullsten, hvars mellanrum utfyllas af frisk humus, som äfven betäcker stenarne till c. 15 mm höjd. Ytan är ojemn af det steniga underlaget. Beskuggningen under björkarne är svag och genombruten. Björken är flerstammig, 3,6—4,5 m hög med 6—15 cm stamdiameter 1 m öfver marken. Stammarna äro temligen vinda och lafbetäckta. Af buskar förekomma tunnsådd Juniperus communis subnana och en buskartad Sorbus aucuparia. Risen äro ymniga, nämligen mycket riklig Vaccinium myrtillus, riklig V. vitis idæa, nedtill riklig V. uliginosum (upptill i backen saknas den), strödd — riklig Empetrum, tunnsådda Linnæa och Lycopodium annotinum, enstaka L. complanatum samt i södra hörnet riklig Arctostaphylos alpina. Örterna äro nästan rikliga. Mest förekommer Cornus suecica, fläckvis ymnig. Tunnsådda äro Solidago (mest steril), Trientalis (rikligare på öppna fläckar), Pedicularis lapponica och Melampyrum pra-

ıse (nedtill strödd); Epilobium angustifolium är nedtill tunndd, upptill enstaka. Gräsen förekomma rikligt, mest Aira xuosa, dernäst Festuca ovina, båda hufvudsakligen på stora ckar, der risen äro glesare. Utom dem finnes blott tunnsådd ızula pilosa. Mosstäcket bildas af Hylocomium proliferum h parietinum med inblandning af tunnsådda Jungermania lycoıdioides (på öppna ställen strödd) och Polytrichum juniperinum mt enstaka små fläckar af Dicranum scoparium, D. elatum h Polytrichum commune. I mossmattan ingå fläckar med ılig Cladonia alpestris och strödd Cl. rangiferina samt tunndda Cladonia cornuta, silvatica, ecmocyna (nedåt) och Peltiıa aphthosa samt enstaka Cladonia furcata och Nephroma arcıum. Björkstammarne bära mest Parmelia olivacea, sulcata ıysodes och ambigua, samt Cetraria aleurites, mindre Lecidea scescens, Buellia parasema, Lecanora subfusca och Alectoria bata. På stubbar och trädrötter växa mest Blepharozia pulerrima, Brya, Jungermania lycopodioides, Hypnum salebrosum, adonia coccifera, cornuta, deformis och pyxidata, Cetraria eurites och Parmelia ambigua, men derjemte Jungermania vencosa och quinquedentata, Blepharozia ciliaris, Plagiothecium ınticulatum, Dicranum congestum och scoparium, Cladonia ceıtea, Lecanora subfusca, Lecidea sanguinaria och L. vernalis.

Sin största yppighet vinner Enare-Utsjoki björkregions veıtation i *lundarne*. Björken når i dem större höjd än i skoırne, 6 m och deröfver, ehuru äfven lundar med låg björk ınas vid regionens öfre och nordliga gränser. I björkbestånıt äro stundom andra buskar af nästan samma höjd inblanıde: Sorbus aucuparia och Populus tremula, båda ganska allänt, men enstaka, nående i nedre delen af björkregionen 3 -4,5 meters höjd, Salix caprea här och der enstaka, stundom ıende öfver 4 m, Salix nigricans borealis allmän och stundom istan riklig, nående 3—4 m, samt Alnus incana virescens temıen sällsynt, uppträdande enstaka och nående någon gång till m. Snårbeståndet under lundarnas kronhvalf är merendels est eller saknas, men stundom rikligt och bildas af mindre ånd af de ofvan nämda arterna jemte allmänna Salix cinereaens (t—e), S. hastata (e) och Juniperus communis (t—e), min-

dre allmänna Salix vagans (t) och Ribes rubrum (e—r) samt temligen sällsynt Prunus padus (e). Fältskikten äro sammansatta af strödda — rikliga ris, gräs och örter i mycket vexlande blandning, så att än den ena, än den andra grundformen öfverväger eller ock två eller alla tre uppträda i lika mängd. Af risen är Phyllodoce det allmännaste, stundom rikligt, dernäst Vaccinium myrtillus (t—s). Mindre allmänt förekomma V. vitis idæa (t—r), V. uliginosum (r), Empetrum (e) och Lycopodium annotinum (t—s). Temligen sällsynta äro Linnæa (t—s) och Selaginella spinulosa (e). Oftare öfverväga gräsen i fältskiktens sammansättning, ehuru knappast några andra arter än Melica nutans och Equisetum silvaticum befunnos bilda rikliga massor. Den förra är emellertid något sällsynt, men fräknen är mycket allmän. Mycket allmän är också Festuca ovina (e—s), allmänna äro Aira flexuosa (s), Carex vitilis (e) och C. vaginata (e—t), temligen allmänna Anthoxanthum (s), Calamagrostis phragmitoides (t), Luzula pilosa (t), Carex alpina (t), C. capillaris (e) och Poa nemoralis (e), mindre allmänna Luzula parviflora (t), Poa pratensis (e) och Milium effusum (t) samt sällsynta Vahlodea atropurpurea (e—t), Poa alpina (e) och Equisetum hiemale (e). Oftast bli dock örterna de rådande i detta skiftande bestånd. Lundarne äro otvifvelaktigt björkregionens örtrikaste ståndorter. Såsom af följande förteckning framgår, kunna några arter uppträda rikligt eller till och med ymnigt, och äfven om ingen enskild art är mer än strödd, gör dock rikedomen på olika arter att örtbeståndet i dess helhet vanligen är åtminstone rikligt. Mycket allmänna äro Trollius (e—t), Geranium silvaticum (t—r), Cornus suecica (e—r), Pedicularis lapponica (t—s), Trientalis (t—s) och Solidago (s). Allmänna äro Viola suecica (s—r), Spiræa ulmaria (t—r), Epilobium angustifolium (e—t), Cirsium heterophyllum (e—t), Saussurea (e), Pyrola minor (e—t) och Melampyrum pratense (t—r). Temligen allmänna äro Viola biflora (t—r), Stellaria borealis (t—s), Astragalus alpinus (e), Rubus saxatilis (t—s), Taraxacum (e—t), Melampyrum silvaticum (t—s), Listera cordata (e) och Polypodium dryopteris (s—r). Mindre allmänt förekomma Galium boreale (t), Achillea millefolium (e), Gnaphalium norvegicum (e), Pyrola secunda (e), Vero-

longifolia (e), Euphrasia (e), Coeloglossum viride (e) och
rpodium phegopteris (s—y). Temligen sällsynta äro Thalic-
n rariflorum (t), Alchemilla vulgaris (e) och Paris qvadrifo-
(e—r) och sällsynta Actæa spicata, Stellaria nemorum, Cera-
m vulgatum, Rubus castoreus, Potentilla tormentilla, Chry-
plenium tetrandrum, Hieracia, Polystichum spinulosum (r)
dess varietet dilatatum samt Asplenium filix femina (t—s).
er örterna och buskarne ligger myllan merendels bar. Mos-
ıa äro aldrig rikliga, stundom blott enstaka och lafvarna
ısådda eller kunna till och med saknas. Af mossor äro an-
:nade Hylocomium parietinum, proliferum och triquetrum,
ınum Starkei, salebrosum och reflexum, Plagiothecium denti-
ıtum, Stereodon polyanthos, Georgia pellucida, Mnium me-
n och pseudopunctatum, Bryum roseum, Dicranum scopa-
n, Sphagnum acutifolium och riparium, Lepidozia reptans,
pharozia ciliaris och pulcherrima, Harpanthus Flotowii och
germania lycopodioides. Af lafvar hafva endast Peltigera
acea, rufescens, canina och scabrosa, Nephroma expallidum,
hromium lævigatum och parile blifvit antecknade. Men på
larnes lefvande stammar växa åtskilliga epifytiska lafvar:
melia olivacea, physodes, sulcata och ambigua, Cetraria aleu-
ı, Lecanora subfusca, Lecidea fuscescens och vernalis samt
llia parasema. Äfven på stubbar, trädrötter och kullfallna,
nande stammar förekomma lafvar temligen rikligt, Pannaria
nnea, Peltidea aphthosa, Icmadophila æruginosa, Cladonia
ıiferina, cenotea, cornuta, pyxidata och fimbriata, tillsam-
ıs med mossor, Hylocomium proliferum, Hypnum salebrosum,
blystegium uncinatum, Plagiothecium denticulatum, Polytri-
m juniperinum, Georgia pellucida, Bryum roseum, Dicranum
parium och congestum, Blepharozia pulcherrima och ciliaris,
pharostoma trichophyllum, Jungermania lycopodioides, incisa
ventricosa, Cincinnulus trichomanis, Cephalozia bicuspidata
Lepidozia reptans.

Som exempel på lundarnes olika utbildning anföras här
ıne anteckningar, den ena från närheten af Muddusjärvi i
re, den andra från Utsjoki kyrktrakt.

Lund på Tuarpumoaivi, antecknad af Kihlman den 11

juli. Tuarpumoaivi är en mot nordost brant sluttande fjällmassa. Nedtill är sluttningen bevuxen med frisk björkskog upp till fjällregionen, der betydliga snödrifvor ännu qvarligga, gifvande upphof åt små bäckar. Dessa förmå icke gräfva sig bestämda fåror utan öfversila marken i björkskogen på bredare och smalare strimmor, hvilkas vegetation i följd af den rika bevattningen förvandlas till lundar. En sådan lund, 60 meter lång utmed bäcken och 30 meter bred, uppåt nående ungefär midten af björkregionen och 30—35° sluttande mot NNE antecknades. »Markens yta är nästan plan. Omkring trädrötterna »hafva samlat sig löf och jord m. m. och här bildas sålunda »mindre höjningar på marken. Fuktighetsgraden är temligen »torr – frisk. Alfven består här liksom på större delen af »fjället af groft krosstensgrus. Ett par jordfasta stenar före»komma. Ofvanpå alfven ett lager god, lös mylla (multnande »växtdelar) af vexlande djup (vanl. 3—4 tum). Skuggighets»grad 3» (4 gradig skala). Träd: Betula odorata 4,5—6 m hög, 6—15 cm tjock 3 dm öfver marken, vanligen med krokig stam och uppskjutande flere stammar från en gemensam rot, riklig; Sorbus aucuparia, 4,5 m långa, spensliga stammar, sparsamt fruktbärande, enstaka; Alnus incana borealis, oftast buskartad, stundom ända till 4,5 m, enstaka. — Buskar: Prunus padus vid bäcken, blommande, c. 1,8 m hög, enstaka; Juniperus subnana tunnsådd. — Ris: Lycopodium annotinum och Vaccinium myrtillus strödda, V. vitis idæa och Linnæa tunnsådda. — Örter: Polypodium dryopteris riklig, Geranium silvaticum parviflorum lilacinum, Solidago och Polypodium phegopteris strödda, Asplenium filix femina vid bäcken strödd, Rubus saxatilis vid bäcken strödd, för öfrigt tunnsådd, Pedicularis lapponica, Melampyrum pratense, Trientalis och Pyrola minor tunnsådda, Cirsium heterophyllum enstaka, vid bäcken tunnsådd, Epilobium angustifolium, Cornus suecica, Listera cordata och Coeloglossum viride enstaka. — Gräs: Aira flexuosa strödd, Luzula pilosa, Calamagrostis phragmitoides och Milium effusum tunnsådda. — Mossor: Sphagnum acutifolium nära bäcken ymnig, Hylocomium proliferum tunnsådd, Bryum roseum, Mnium pseudopunctatum, Dicranum scoparium, Hypnum salebrosum och Jungermania ly-

copodioides enstaka, Harpanthus Flotowii vid bäcken enstaka. Träden äro rikliga, buskarne tunnsådda, risen strödda, örterna rikliga, gräsen strödda, mossorna nästan enstaka, lafvar saknas på marken. Men på murkna stubbar och kullfallna träd, hvilka finnas i stor mängd, uppträda både lafvar och mossor, nämligen Blepharozia pulcherrima och ciliaris, Georgia pellucida med frukt ganska ymnigt, Cincinnulus trichomanis, Jungermania incisa, ventricosa och lycopodioides, Blepharostoma trichophyllum, Lepidozia reptans, Cephalozia bicuspidata, Dicranum scoparium med frukt, D. congestum, Polytrichum juniperinum, Bryum roseum, Hylocomium proliferum, Hypnum salebrosum, Amblystegium uncinatum och Plagiothecium denticulatum; Peltidea aphthosa, Icmadophila æruginosa, Cladonia rangiferina, cenotea, cornuta, pyxidata och fimbriata, Lecidea vernalis och Pannaria brunnea. — Lafvarne på de lefvande träden antecknades icke.

Lund på en holme i Mandojäyri, antecknad den 17 aug. Intager holmens sluttningar mot vester, norr, öster och sydost. Ståndortens längd är 86 meter, dess bredd 11—16 m. Marken består af rullsten betäckt med bördig mylla och har fuktighetsgraden $^4/_{10}$. Nedtill gränsar lunden öfver allt till en stenig och grusig strandremsa. Från lundens öfre rand sänker sig mot sydvest en örtbacke ned till en sandstrand utan växter. Vegetationen bildas af temligen rikliga Betula odorata (3 m höga, buskartade, gifvande beskuggningsgraden $^6/_{10}$), mycket rikliga ris, rikliga gräs, strödda örter och mossor, tunnsådda lafvar och enstaka småbuskar. De sistnämda äro Salix hastata, Juniperus communis och telningar af Sorbus aucuparia. — Af risen äro Vaccinium uliginosum och vitis idæa rikliga, Linnæa strödd, Lycopodium annotinum och Vaccinium myrtillus tunnsådda samt Empetrum och Selaginella enstaka. — Gräsen äro strödd — riklig Festuca ovina, strödd Aira flexuosa, tunnsådd Calamagrostis phragmitoides samt enstaka Poa pratensis, nemoralis och alpina. — Af örterna äro Trientalis, Cornus suecica och Solidago strödda, Thalictrum rariflorum, Rubus saxatilis, Epilobium angustifolium, Hieracium sp. och Galium boreale tunnsådda samt Pyrola secunda, Saussurea, Veronica longifolia, Trollius, Cerastium vulgatum, Euphrasia, Achillea millefolium, Hiera-

cium sp. och Astragalus alpinus enstaka. — Mossorna äro strödd Hylocomium proliferum samt tunnsådda H. parietinum, H. triquetrum, Jungermania lycopodioides och Bryum roseum. — Af lafvar förekomma tunnsådda Peltigera rufescens och Nephroma expallidum, enstaka Peltidea aphthosa och Peltigera canina samt på björkarnes stammar tunnsådd Cetraria aleurites och enstaka Parmelia ambigua. — Denna är en af de nordligaste lundar på jorden. Dess polhöjd är 69° 52′.

På grund af lundarnes mångskiftande sammansättning och anteckningarnas knapphändighet är det icke möjligt att för närvarande afgöra, huruvida några af deras skiftningar återspegla olikheter i klimatet och sålunda kunna läggas till grund för områdets indelning i provinser eller björkregionens delning i en öfre och en nedre subregion.

Videsnår förekomma i ganska stor utsträckning inom björkregionen, mindre dock vid elfstränderna, hvilka i barrskogsregionen äro deras vanligaste ståndorter. Men vid insjöstränder och omkring försumpningar äro de allmännare, och så väl i Muotkatunturit som bland Utsjokifjällen ser man dem inkräkta sänkornas starrängar. De bildas allmännast af Salix lapponum och glauca jemte Betula nana, men äfven Salix nigricans borealis, phylicæfolia, hastata och Betula odorata äro nästan regelbundet återkommande beståndsdelar i dem. Sällsyntare äro Salix caprea och S. lanata. I de tätaste videsnåren är undervegetationen nästan ingen, men vanligtvis äro de ojemaa, så att större och mindre öppningar mellan buskarne lemna ljuset tillträde till marken, och då utveckla sig på deras fuktiga, stundom öfversvämmade ståndorter en växtlighet af rikliga — ymniga mossor, rikliga örter och gräs samt enstaka ris. Lafvar saknas. — Af ris ser man blott Vaccinium uliginosum och Andromeda poliifolia samt någon gång Selaginella spinulosa. — Bland gräsen äro Carex aquatilis och juncella de allmännaste och ofta rikliga. Äfven Juncus filiformis, Calamagrostis stricta och Equisetum palustre äro allmänna, Carex canescens och Festuca ovina ganska allmänna. Mindre allmänna äro Aira cæspitosa och Calamagrostis phragmitoides. — Bland örterna saknas nästan aldrig Caltha och Comarum, hvilka båda kunna före-

ıma nästan rikligt. Allmänna äro vidare Parnassia (t), Viola cica (t), Spiræa ulmaria (s), Galium uliginosum (s) och Pinıula vulgaris (t), temligen allmänna Cirsium heterophyllum -t), Saussurea (e) och Bartsia (e), mindre allmänna Trienta- (e—t), Pedicularis sceptrum carolinum (e), Veronica longia (e—t) och Solidago (e). Sällsynt anträffas Epilobium paıre (e) och Galium palustre (s—r). — Af mossor äro anteckle Amblystegium cordifolium, stellatum, stramineum, uncinaı och dess varietet abbreviatum, Stereodon arcuatus (ofta y), Climacium, Polytrichum commune (s), P. strictum (r—y), ·um ventricosum, (s), Aulacomnion palustre (s—r), Mnium aticum, affine och cinclidioides (s), Dicranum Bonjeani, Oncoırus Wahlenbergii, Sphagnum acutifolium, squarrosum (r—y), ːs, recurvum och Lindbergii, Chomiocarpon quadratus, Aliaria scalaris och Jungermaniæ.

Ett videsnår nära Utsjoki kyrka antecknades den 16 . Det bildar en udde, af 12 m längd i N—S och lika bredd, kjutande mot norr i en delvis uttorkad vattenränna med Caaquatilis och Eriophorum angustifolium. Omedelbart i öster ɾiljes rännan från sjön Mandojäyri genom en 0,6 m hög och ɔ m bred sandvall. Snåret begränsas i söder af björkblanlt videsnår, och äfven på vattenrännans norra sida utbreda snåren. Marken är lågländ, vågrät, något ojemn och grooch består af sand under några centimeter torf. Fuktighetsden för tillfället $^{5}/_{10}$, minskas före höstregnen till $^{4}/_{10}$, men ɡras om våren till $^{9}/_{10}$; tidtals kan sjön till och med öfvermma platsen. Videbuskarna, sjelfva oskuggade, gifva marskuggningsgraden $^{7-8}/_{10}$. Vegetationen består af mycket iga 1—1,5 m höga buskar och mossor, rikliga gräs, strödda ːr och enstaka ris. Träd och lafvar saknas. — Buskar: Salapponum r, nigricans borealis s, glauca t, caprea e. — : Andromeda poliifolia e. — Örter: Comarum och Galium inosum s, Viola suecica t, Trientalis och Epilobium palustre — Gräs: Carex aquatilis r, Juncus filiformis s, Festuca ovina, amagrostis stricta och C. phragmitoides e. -- Mossor: Stedon arcuatus r, Polytrichum commune, Aulacomnion palu-, Mnium cinclidioides och Bryum ventricosum s, Sphagnum

teres, Mnium affine och Jungermaniæ t samt Oncophorus Wahlenbergii och Sphagnum recurvum e.

Det är anmärkningsvärdt att *källdrag* inom björkregionen förekomma mindre allmänt och äro svagare utvecklade än inom både barrskogsregionen och fjällregionen. Vi funno icke ett enda källdrag med så utpräglad vegetation, att vi skulle ansett oss böra uppehålla oss med dess fullständiga antecknande. Endast ur strödda anteckningar om arternas ståndorter framgår att följande växter blifvit anträffade i björkregionens källdrag. Ris: Andromeda poliifolia temligen allmän, Selaginella sällsynt. Gräs: Equisetum palustre mycket allmän, Juncus filiformis allmän, Carex irrigua och canescens temligt allmänna, Juncus biglumis, Carex capillaris, C. Buxbaumii, Agrostis borealis och Equisetum limosum mindre allmänna samt Carex juncella och Catabrosa aquatica sällsynta. (Beträffande den sistnämda, se Meddel. häft. 11, sid. 131.) Örter: Caltha mycket allmän, Viola suecica, Comarum och Epilobium alsinifolium allmänna, Pinguicula vulgaris temligt allmän, Epilobium Hornemanni och Tofieldia mindre allmänna, Arabis alpina, Bartsia och Gnaphalium dioicum sällsynta. Mossor: Amblystegium badium, stramineum, sarmentosum, exannulatum och scorpioides, Paludella, Bryum Duvalii, Mniobryum albicans, Mnium pseudopunctatum och cinclidioides, Philonotis fontana, Sphagnum acutifolium och compactum, Harpanthus Flotowii och Chiloscyphus polyanthos. Såsom synes, en mycket torftig förteckning, hvars längd sannolikt efter noggrannare undersökning kunde fördubblas, men som i alla fall visar, att källdragen äro svagt utvecklade. Björkregionen tyckes vara en genomgångsregion för vattnen. Från fjällregionens snödrifvor och smältvattengropar strömma bäckar ned genom denna region. Dessas beständigt öfvergjutna bräddar motsvara andra regioners källdrag. Grundvattnet från fjällen går åter till största delen i dagen först vid deras fot eller ännu längre borta i barrskogens region. Der grundvattnet inom björkregionen kommer i dagen, bilda sig vanligen försumpningar.

Af dessa hafva *starrängarne* den minsta utbredningen. De uppstå på marker som under våren (och hösten?) en längre tid stå under vatten. Sådana platser finnas knappast utmed björk-

regionens större vattendrag. Endast här och der vid insjöarnes stränder och i sänkorna mellan bergen ser man små starrängsfläckar. Deras vegetation bildas hufvudsakligen af ymniga Carex aquatilis och ampullacea, samt rikliga C. borealis, filiformis och juncella med tunnsådda eller strödda örter: Caltha, Cardamine pratensis, Parnassia, Comarum och Galium uliginosum. Mossorna kunna helt och hållet saknas, men vanligen lefver en eller annan art mellan starrtufvorna och på några ängar äro de rikliga. Antecknade äro Sphagnum acutifolium, compactum, squarrosum och Lindbergii, Amblystegium sarmentosum och exannulatum samt Mnium cinclidioides. Äfven buskar förekomma icke på alla starrängar, men kunna på vissa blifva rikliga och sålunda förvandla dem till snår. Salix lapponum är den allmännaste. S. phylicæfolia, hastata och glauca äro allmänna och Betula nana anträffas ofta. Någon gång skjuter äfven en eller annan buske af Betula odorata upp på torrare starrängar.

Genom mosstäckets slutning öfvergå starrängarne till *mossängar*. Carex aquatilis försvinner, men tätt skottalstrande starrarter bilda fortfarande hufvudmassan af gräsbeståndet. Mossängarne äro betydligt rikare på arter, ej blott derför att nya arter invandra under starrängens förvandling, utan äfven derför att åtskilliga mossängar utvecklat sig ur kärr. Särskildt är mosstäcket rikare på arter än starrängarnes. Antecknade äro Amblystegium sarmentosum, stramineum, exannulatum, revolvens, badium, scorpioides, Hypnum trichoides, Paludella, Meesea longiseta, Cinclidium subrotundum, Mnium cinclidioides, Aulacomnion palustre, Dicranum undulatum och Bonjeani, Dicranella cerviculata, Sphagnum acutifolium, strictum, squarrosum, teres, Lindbergii, riparium, recurvum och subsecundum. Gräsbeståndet är rikligt, men ej täckande och bildas än till öfvervägande del af Eriophorum angustifolium, än — och oftare — af Carex ampullacea, dess varietet borealis och C. rotundata. Scirpus cæspitosus och Equisetum palustre äro stundom fläckvis rikliga och bilda då egna små formationer på mossängarne. Inmängda äro vidare allmänt Carex juncella (e--t), C. aquatilis (e), C. filiformis (e—t, mest steril) och Equisetum limosum (t), temligen allmänt Carex irrigua (e—s), C. canescens (e) och C. dioica

(e—t), temligen sällsynt C. limosa (e—t) och mycket sällsynt C. loliacea (e). Örterna äro strödda. Allmänt förekomma Galium uliginosum (s), Comarum (t—s), Caltha (e—t) och Viola suecica (stundom r), temligen allmänt Menyanthes (t) och Rubus arcticus (t), sällsynt Utricularia minor (e, steril). Ett par ris uppträda stundom nästan rikligt, men saknas oftare helt och hållet: Andromeda poliifolia och Oxycoccus microcarpus. Äfven dessa ängar äro utsatta för att förvandlas till videsnår. Allmännast och i största mängd trifves Salix glauca på dem, men äfven S. lapponum och S. phylicæfolia äro allmänna. I videts sällskap följa Betula nana (t) och B. odorata (e).

Den 16 aug. antecknades på höglandet vester om Utsjoki kyrka, c. 200 m öfver hafvet en äng, som visar öfvergången mellan starrängarne och mossängarne. Den utgör östra ändan af ett ängsdrag, som, omgifvet af björk- och lafmoar, följer en strax norr om kyrkan utmynnande bäck. Bäckens stränder äro bevuxna med videsnår. Torfmossetufvor kanta ängen. Den vestra delen, med ymnig Eriophorum angustifolium och brist på Carex ampullacea, antecknades icke. Den antecknade delen, hvars areal uppskattades till »c. 0,2 tunnland», är vågrät och jemn. Marken består af grofva kantiga stenblock med stora vattenfylda mellanrum och deröfver 3 dm grästorf. Den bevattnas af bäcken, som vårtiden öfversvämmar hela ängen. Fuktighetsgraden är derför mycket stor, ^{8}—$^{9}/_{10}$. Ingen beskuggning. På den sankare vestra hälften råder starrängsvegetation, den en grad torrare östra hälften har öfvergått till mossäng.

Starrängens växtmatta bildas af rikliga starrgräs och mossor, strödda ris samt tunnsådda örter och buskar. Af gräsen är Carex ampullacea riklig, C. rotundata och Eriophorum angustifolium strödda, Carex limosa tunnsådd, C. loliacea och C. canescens enstaka. Inblandade äro strödd Andromeda poliifolia, tunnsådd Comarum och enstaka Utricularia minor. På en tufva växa Vaccinium uliginosum och Empetrum. Mossmattan är gles och ojemn. Den bildas af strödda Sphagnum teres, Amblystegium stramineum. badium, sarmentosum och exannulatum, Paludella och Cinclidium subrotundun, tunnsådda Am-

blystegium scorpioides och Sphagnum subsecundum samt enstaka Sph. recurvum, acutifolium och riparium. Mossan är öfverdragen med tunnsådd Oxycoccus microcarpus. Tunnsådda Salix lapponum och Betula nana hafva skjutit upp till 3 dm höjd.

Mossängen är bevuxen med rikliga starrgräs, ymniga mossor, strödda ris samt tunnsådda örter och buskar. Carex ampullacea är riklig, C. rotundata och Eriophorum angustifolium strödda, C. limosa, dioica och filiformis (mest steril) tunnsådda, C. irrigua och C. ampullacea var. borealis enstaka. Risen äro strödda Andromeda poliifolia och Oxycoccus microcarpus; örterna tunnsådd Comarum och enstaka Viola suecica. Mossmattan bildas af nästan ymnig Sphagnum teres, riklig Amblystegium stramineum, strödda Paludella, Amblystegium badium och sarmentosum, tunnsådda A. exannulatum, Cinclidium subrotundum och Sphagnum subsecundum samt enstaka Sph. recurvum och Sph. acutifolium. Utom de på starrängen växande buskarne, hvilka här något tilltagit i antal, hafva ett par telningar af Betula odorata spirat upp.

Björkregionens *kärr* äro alldeles obetydliga. De utgöras blott af små fläckar och rännor i försumpningarna. Deras torfskikt är ytterst grundt; mångenstädes sticka till och med små stenar upp igenom det. En tät och ganska artrik mossmatta är deras förnämsta vegetation. Amblystegia (stramineum, sarmentosum, badium, exannulatum och scorpioides), Paludella, Hepaticæ (Scapania irrigua, Harpanthus Flotowii, Jungermania inflata och plicata, Blepharozia ciliaris) och Sphagna (subsecundum, recurvum, cuspidatum, Lindbergii, strictum) bilda dess hufvudmassa med inblandning af Hypnum trichoides, Meesea triquetra, M. longiseta, Cephaloziæ etc. Gräsbeståndet är glest och vexlande till sin sammansättning. På *ängsullkärren*, hvilka endast finnas i norra delen af Utsjoki, förherskar Eriophorum angustifolium, på *starrkärren* råda Carex filiformis (oftast steril), C. irrigua och C. chordorrhiza, på *rammeängarna* Scirpus cæspitosus. Underordnade beståndsdelar äro Carex limosa (sällsynt), C. juncella, C. dioica, Equisetum palustre, E. limosum och Juncus biglumis (mindre allmän). För öfrigt ser man i fältskiktet knapt andra inblandningar än tunnsådd Andromeda po-

liifolia och fläckvis riklig Menyanthes samt 2—3 dm hög enstaka Salix glauca.

Mossarne äro den allmännaste formen för försumpningarna i Enare och Utsjoki björkregion. Man finner dem dels på afsatser på fjällens sluttningar, dels utmed smältvattenbanorna och fjällbäckarne, i båda fallen på sluttande mark, dels åter i sänkorna mellan fjällen, der de nå sin största utsträckning. Öfverallt äro dock äfven dessa formationer små, utom kring Säytsjäyri, hvars stränder de på alla håll vidt och bredt omgifva. Likasom de öfriga försumpningarna äro mossarne grunda, så att alfven mångenstädes är synlig mellan tufvorna och stenar öfverallt sticka fram. Torfvens tillväxt tyckes vara mycket långsam, och på många mossar håller den på att afslutas genom bildningen af en lafmatta. På fjällsluttningarna är detta en allmän företeelse (jemför Meddel. häft. 11, sid. 83). Undantagsvis äro mossarne glest bevuxna med låga buskar af Betula odorata *(björkmossar)* utan att det märkbart inverkar på den öfriga vegetationen. De flesta mossar äro dock öppna *torfmossar*. Af större betydelse är den ofta rikliga förekomsten af Salix lapponum och S. glauca, hvilka jemte Salix phylicæfolia förvandla delar af mossarne till videsnår. Risen äro rikliga, ofta ymniga, isynnerhet Betula nana, Empetrum, Vaccinium uliginosum och Oxycoccus microcarpus. Allmänt men mera sparsamt uppträda Ledum, Andromeda poliifolia, Vaccinium vitis idæa och Lycopodium selago, ganska allmänt, fläckvis ymnigt Salix myrsinites och Arctostaphylos alpina, mindre allmänt Calluna och sällsynt Oxycoccus palustris. Af gräsen är endast Eriophorum vaginatum på vissa torfmossar riklig. För öfrigt äro de på tufvorna endast tunnsådda: allmän Carex vaginata och C. dioica (stundom strödd), temligen allmänna Aira cæspitosa (e—t) och Carex vitilis (e—t), mindre allmänna Calamagrostis lapponica och Equisetum arvense, sällsynta Carex globularis och C. pauciflora. Af örterna är Rubus chamæmorus mycket allmän och riklig, ofta ymnig. Allmänna äro vidare Tofieldia (t), Pedicularis lapponica (t), Bartsia (e), Saussurea (e) och Pinguicula villosa (t). Temligen sällsynta äro Orchis maculata, Trollius och Cirsium heterophyllum, alla blott enstaka. Mossmattan bildas hufvud-

sakligen af Sphagnum fuscum, compactum, medium och acutifolium, Hylocomium parietinum och Polytrichum strictum med inblandning af Aulacomnion palustre, Hylocomium proliferum, Hypnum trichoides, Thyidium Blandowii, Paludella och Pohlia nutans longiseta. I mindre mängd ingå Dicranum Bergeri, D. congestum, Georgia pellucida, Buxbaumia aphylla (sällsynt), Tetraplodon Wormskioldii (sällsynt) samt lefvermossor. De sistnämda förekomma deremot rikligt, delvis ymnigt, i mellanrummen mellan tufvorna. De observerade lefvermossorna äro Cephalozia islandica, leucantha och multiflora, Blepharozia ciliaris, Scapania subalpina, Mylia anomala, Jungermania inflata, quinquedentata, Flörkei, Wenzelii, Kunzei, dess varietet plicata och J. minuta samt Blepharostoma trichophyllum. De inträngande lafvarne, hvilka på vissa ställen helt och hållet täcka tufvorna, äro Cladonia rangiferina, alpestris, silvatica, crispata, cenotea, coccifera, deformis, degenerans, turgida och ecmocyna, Cetraria nivalis, Icmadophila æruginosa, Nephroma arcticum och Peltidea aphthosa. På buskarna växa Parmelia physodes, P. ambigua och Cetraria aleurites.

Tufvornas mellanrum äro än. intagna af torfmossevegetationen, än af en mera kärrartad vegetation med Eriophorum angustifulium, Carex irrigua, juncella, rotundata och chordorrhiza, Menyanthes, Pinguicula vulgaris, Oxycoccus microcarpus, Andromeda poliifolia, Cetraria islandica, Lecidea uliginosa, lefvermossor, Amblystegium badium, exannulatum, stramineum, stellatum, Paludella, Aulacomnion palustre, Conostomum tetragonum, Mnium pseudopunctatum och cinclidioides, Dicranella cerviculata, Oncophorus Wahlenbergii, Sphagnum squarrosum och Sph. acutifolium.

Vi vända oss nu till strändernas rika kolonialflora. Enare och Utsjoki björkregion är rik på stränder med blottad jord, utmed Tana elf och talrika åar och bäckar samt kring de hundrade insjöarne. Nästan öfverallt är den blottade jorden ett stenigt grus. Endast på några mindre sträckor vid Tana och insjöarne finnas *sandstränder*. Dessa sakna nästan helt och hållet vegetation. Det är hufvudsakligen blott på den stora elfvens sandstränder man finner en liten koloni bestående af ställ-

vis riklig Thymus serpyllum samt Salix vagans cinerascens, S. lanata, Silene acaulis, Astragalus alpinus, Rhodiola rosea, Pinguicula alpina, Oxyria digyna, Eriophorum Scheuchzeri, Agrostis borealis, Festuca rubra, Equisetum arvense, Aplozia cæspiticia, Alicularia minor, Sælania glaucescens, Dicranella crispa, Polytrichum urnigerum och Grimmia ericoides canescens, — en från hela den finska lappmarkens vegetation mycket afvikande bild, som påminner om Ishafvet och den öfre fjällregionens närhet.

Ofantligt mycket rikare är floran på *grusstränderna*. Mindre olikheter märker man mellan sjösträndernas, de mindre vattendragens och de stora elfforsarnes stränder, men ännu större skiftningar i växtligheten, som kunna iakttagas vid en enda fors eller sjöstrandsremsa. Material fattas för att beskrifva dessa skiftningar. Jag anför derför i ett sammanhang de växter, som påträffats på samtliga slag af grusstränder. Af lafvar ser man, utom på stenarne, knapt annat än fläckar af Lecidea uliginosa. Mossorna växa än glest, än sluta de sig till små täta mattor af en eller flere arter i blandning. Antecknade äro Sphagnum medium, compactum, squarrosum, acutifolium, Lindbergii, Polytrichum commune, strictum, gracile, alpinum, urnigerum, Catharinea tenella, Fissidens osmundoides, Mnium punctatum, pseudopunctatum, cinclidioides, affine, silvaticum, Aulacomnion palustre, Meesea triquetra och trichoides, Philonotis fontana och seriata, Bartramia ithyhylla, Conostomum, Brya, Leptobryum pyriforme, Tayloria lingulata, Dicranoweissia crispula, Anisothecium squarrosum, Dicranella cerviculata, Ditrichum pusillum, Oncophorus Wahlenbergii och virens, Sælania glaucescens, Grimmia apocarpa och ericoides canescens, Amblystegium stellatum, polygamum, intermedium, revolvens, uncinatum, exannulatum, stramineum, Hypnum trichoides, Stereodon arcuatus, Climacium, Dichelyma falcatum, Marchantia polymorpha, Cephalozia bicuspidata och bifida, Acolea concinnata, Alicularia minor och Scapaniæ. — Gräsen äro för det mesta strödda, men sammansluta sig här och der till rikliga grupper eller till och med till små täta bestånd. Mycket allmänna äro Aira flexuosa, Festuca ovina och Equisetum palustre; allmänna

Carex vaginata och juncella, Agrostis borealis, Calamagrostis lapponica och stricta, Equisetum arvense och pratense; temligen allmänna Carex capillaris, Buxbaumii, alpina, canescens och vitilis, Calamagrostis phragmitoides, Vahlodea atropurpurea, Aira cæspitosa, Festuca rubra och Nardus stricta; mindre allmänna Luzula multiflora, Juncus biglumis, J. trifidus, Carex rigida, Anthoxanthum och Equisetum scirpoides samt mer eller mindre sällsynta Luzula Wahlenbergii, Carex lævirostris, Hierochloë borealis, Calamagrostis lapponica opima och Poa cæsia. — Örterna äro strödda eller rikliga; på mindre fläckar kunna de förekomma ymnigt, bildande flyktiga begynnelseformationer. Mycket allmänna äro Caltha, Trollius, Geranium silvaticum, Cornus suecica, Gnaphalium dioicum och Polygonum viviparum, allmänna Thalictrum alpinum, Parnassia, Viola suecica och biflora, Astragalus alpinus, Comarum, Epilobium angustifolium, Galium uliginosum och boreale, Solidago, Cirsium heterophyllum, Saussurea, Campanula rotundifolia, Bartsia, Pinguicula vulgaris, Trientalis, Tofieldia borealis och vid Tana elf Oxyria digyna; temligen allmänna Rubus saxatilis, Epilobium alsinifolium, Angelica archangelica, Achillea millefolium, Gnaphalium supinum och Taraxacum; mindre allmänna Thalictrum rariflorum, Barbarea stricta, Viola palustris, Phaca frigida, Gnaphalium norvegicum, Leontodon autumnalis Taraxaci, Hieracium alpinum, Pyrola minor, Veronica longifolia, Pedicularis sceptrum carolinum och Rumex acetosella. Sällsynta äro Silene acaulis, Sagina nodosa, Alchemilla vulgaris, Rhodiola rosea, Saxifraga stellaris, Valeriana officinalis, Hieracia sp., Pinguicula alpina och Polypodium alpestre. — De tunnsådda risen äro Phyllodoce, Ledum Andromeda poliifolia, Calluna, Vaccinium uliginosum, V. vitis idæa, Empetrum, Salix myrsinites, Thymus serpyllum och Selaginella. Äfven dessa kunna på mindre fläckar blifva ymniga. — Talrika uppspirande stånd af buskar antyda att snår och lundar hålla på att grundläggas, om ock vågsvallet vid vårflödet och öfverlagringen af nytt grus, sand och stenar hindra deras utveckling. Allmännast äro Salix lapponum, S. glauca. Betula odorata och nana, allmänna äfven Salix nigricans borealis, phylicæfolia, vagans cinerascens och hastata samt Juni-

perus communis, temligen allmänna Sorbus aucuparia, Ribes rubrum, Alnus incana borealis och vid Tana elf Salix lanata, mindre allmän Salix vagans livida.

En grusstrand i Utsjoki antecknades den 17 aug. Det är stranden af den lilla holme i Mandojäyri, hvars lund blifvit beskrifven på sid. 174. Strandremsan är c. 130 m lång och 4—11 m bred, betäckt med grus och rullsten. Dess fuktighetsgrad är $^4/_{10}$. Marken ligger till större delen bar. Vegetationen är strödd och bildad af strödda örter, tunnsådda ris, gräs och buskar samt enstaka mossor. Lafvar finnas blott på stenblocken tunnsådda. Ingen enskild art uppträder rikligt eller ens strödd. Mest bland de tunnsådda förekomma Oxyria, Solidago, Astragalus alpinus, Rumex acetosella och Pinguicula vulgaris. Tunnsådda äro vidare Galium boreale, Rubus saxatilis, Campanula rotundifolia, Tofieldia, Hieracium sp., Festuca ovina, Calluna, Thymus serpyllum och Salix myrsinites, enstaka Bartsia, Gnaphalium dioicum, Polygonum viviparum, Silene acaulis, Hieracium sp., Taraxacum, Galium uliginosum, Achillea millefolium, Hieracium alpinum, Trollius, Festuca rubra, Carex rigida, Juncus trifidus, Aira flexuosa, Luzula multiflora, Andromeda poliifolia, Vaccinium uliginosum och vitis idæa, Empetrum, Salix hastata och lanata (telning), Betula odorata (låg buske), Sorbus aucuparia (låg buske), Acolea concinnata, Amblystegium stellatum, Stereodon arcuatus, Grimmia ericoides, canescens, Amblystegium uncinatum, Climacium, Mnium affine, Catharinea tenella, Polytrichum urnigerum, Tayloria lingulata och Alicularia minor.

Gräsvallar (aireta och festuceta) äro i björkregionen temligen sällsynta och små. De finnas blott i boningarnas närhet, således längs Tana elfs och Utsjokistråtens nedre del. De ega ymniga eller mycket rikliga gräs, mycket rikliga örter samt tunnsådda eller enstaka mossor och busktelningar, men äro fria från ris och lafvar. Gräsmattan bildas oftast af ymnig Aira cæspitosa eller Festuca rubra. Mycket allmän och ofta riklig är äfven Festuca ovina. Allmänna äro Calamagrostis stricta (t—r), Poa pratensis (t—r), Agrostis borealis (s), Equisetum pratense (t—r), E. arvense (s), Aira flexuosa (t) och Carex vagi-

nata (e). Temligen allmänna äro Juncus filiformis (s), Nardus (t), Calamagrostis phragmitoides (e—t), Anthoxanthum (e) och Carex canescens (e). Sällsynta äro Poa alpina, Molinia, Phleum alpinum och Carex vulgaris. Af örterna uppträda allmännast Trollius (s—y), Geranium silvaticum (t—s) och Achillea millefolium (e—s). Allmänna äro vidare Spiræa ulmaria (e—r), Cirsium heterophyllum (t—r), Rhinanthus minor (e—y), Viola suecica (e—r), Stellaria graminea (s), Astragalus alpinus (s), Galium boreale (e—s), Euphrasia (e—s), Polygonum viviparum (s), Rubus arcticus (e—t), Galium uliginosum (e—t), Parnassia (t), Cerastium vulgatum alpestre (e), Saussaurea (e) och Bartsia (e). Temligen allmänt förekomma Campanula rotundifolia (s), Solidago (t—s), Gnaphalium dioicum (t), Veronica longifolia (e—t), Polemonium campanulatum (e) och Cornus (e). Mindre allmänna äro Thalictrum rariflorum (e—r), Alchemilla vulgaris (s), Barbarea stricta (t) och Leontodon autumalis Taraxaci (e). Sällsynt anträffas Ranunculus acris, Myosotis silvatica och Hieracia. — Tunnsådda eller enstaka stånd af Betula odorata och Salices (vagans cinerascens, hastata, phylicæfolia, glauca, mindre allmänt vagans livida, caprea och lanata) försöka arbeta sig upp, de flesta helt låga, emedan de årligen afmejas. Gräsvallarnes mossor äro ej många: Pohlia nutans, Polytrichum strictum och commune, Mnium silvaticum, Climacium, Stereodon arcuatus, Amblystegium uncinatum, Hypnum salebrosum och Hylocomium parietinum.

En strandäng på Veitsjiknjarga antecknades den 10 aug. Ån Veitsjikjokas delta är en gräsvall omgifven af tvenne flodgrenar och af Tana elf. Längs elfstranden i norr stå björksnår och vid den sydvestra deltagrenen är ängen bevuxen med talrika snår af björk och vide. Temligen midt på ängen står en lada och synes en plats, der den stått förut. Den antecknade delen, c. $^1/_2$ tunnland, det enda af ängen, som ännu var oslaget, sträcker sig från den gamla laduplatsen till åns östra deltagren. Den är vågrät och jemn och ligger lågt, så att den öfversvämmas af vårflödet. För tillfället var dess fuktighetsgrad $^4/_{10}$. Marken utgöres af c. 15 cm sandblandad mylla och derunder flodsand. Vegetationen är sammansatt af nästan ym-

niga gräs, rikliga örter, tunnsådda buskar och enstaka mossor. Träd, ris och lafvar saknas. — Buskarna äro tunnsådd Salix phylicæfolia (manshög och högre), samt enstaka S. caprea (manshög), S. glauca (telningar), S. lanata (telningar) och Betula odorata (manshöga buskar och telningar). — Af örterna äro Trollius riklig, Alchemilla vulgaris, Polygonum viviparum, Astragalus alpinus, Campanula rotundifolia och Solidago strödda, Parnassia, Ranunculus acris och Gnaphalium dioicum tunnsådda samt Leontodon, Rhinanthus minor, Cerastium vulgatum alpestre, Viola suecica, Galium boreale, Rubus arcticus, Galium uliginosum, Achillea millefolium, Bartsia och Hieracium sp. enstaka. — Gräsmattan utgör en blandning af lika rikliga Aira cæspitosa, Festuca ovina och Equisetum pratense jemte strödda E. arvense och Agrostis borealis, tunnsådda Poa alpina och Phleum alpinum samt enstaka Festuca rubra, Carex vaginata, C. vulgaris och Anthoxanthum. — Af mossor erhöllos endast enstaka Stereodon arcuatus, Climacium, Polytrichum strictum och commune, Pohlia nutans och Hylocomium parietinum.

På fuktig mark få gräsvallarne en ganska afvikande sammansättning. Aira cæspitosa är der mindre riklig, Calamagrostis stricta, Agrostis borealis, Nardus och Juncus filiformis rikligare, och till dessa sälla sig enstaka Carex capillaris och mycket allmän, stundom ymnig Equisetum palustre. Mnium cinclidioides och Sphagnum acutifolium täcka mellanrummen mellan grästufvorna, der de ej upptagas af strödda — rikliga Caltha, Trollius, Cardamine pratensis, Parnassia, Viola palustris, V. suecica, Stellaria borealis, Spiræa ulmaria, Alchemilla vulgaris (mindre allmän), Geum rivale (sällsynt), Galium uliginosum, Cirsium heterophyllum, Taraxacum och Pinguicula vulgaris. Äfven på dessa ängar innästla sig videbuskar: Salix hastata, phylicæfolia, lapponum och glauca.

Äfven *örtbackar* förekomma i boningarnas närhet, ehuru små och torftiga. Deras vegetation består af rikliga — ymniga örter och gräs. Än öfverväga örterna, än gräsen. Strödda eller tunnsådda mossor betäcka en del af marken under fältskikten. Några buskar växa enstaka eller tunnsådda på dessa ståndorter, och några ris anstränga sig att eröfra terrängen. Vanligtvis

ırekommande blott enstaka äro risen på en del örtbackar rödda eller till och med rikliga. Någon gång finner man äfen ett par lafvar, Peltigera rufescens etc. — Bland örtbackarnes örter äro Solidago (r), Trollius (s—r), Geranium silvaticum —r), Cornus suecica (s), Draba incana (t—s), Epilobium anıstifolium (e—s), Achillea millefolium (t), Polygonum vivipaım (t) och Trientalis (e—t) de allmännaste. Allmänna äro viare Rubus arcticus (t—r), Stellaria graminea (t—s), Galium ɔreale (t—s), Saussurea (t—s), Cerastium vulgatum alpestre (t), stragalus alpinus (e—t), Gnaphalium dioicum (e—t), Taraxaım (e—t), Euphrasia (t), Rhinanthus minor (t), Pedicularis lapɔnica (e—t), Bartsia (e) och Cerastium alpinum (e). Temligen lmänt uppträda Veronica longifolia (t—s), Campanula rotundilia (e—s), Cirsium heterophyllum (e—s), Potentilla alpestris ı, Stellaria Friesii alpestris (t) och Viola biflora (e—t). Mindre lmänna äro Thalictrum kemense (t—s), Leontodon (t), Hiera-a (t), Pyrola minor (t) och Rubus saxatilis (e). Sällsynt förekɔmma Sagina nivalis och Erigeron elongatus. — Af örtbackarnes gräs äro Aira flexuosa (r—y), Festuca ovina (r—y) och alamegrostis lapponica (e—r) de allmännaste. Allmänna äro ven Poa pratensis (t—r), Equisetum arvense (t—s), E. pranse (e—s), Festuca rubra (e—t), Carex vaginata (e—t) och C. tilis (e). Temligen allmän är Anthoxanthum (t), mindre allänna Poa alpina (y) och Luzula multiflora (t), och mer eller indre sällsynta äro Calamagrostis phragmitoides (e—s), Poa emoralis (t) och Phleum alpinum (e—t). — Örtbackarnes ris o: allmänna Vaccinium uliginosum (e—r), V. vitis idæa (e—t) h V. myrtillus (e) samt temligen allmänna Linnæa (e—s), Emtrum (e) och Selaginella (e). — Af buskar förekommer Junirus communis mycket allmänt (e—t) på örtbackarne. Allänna äro vidare Betula odorata (e—t), Salix vagans cineraens (e—t), S. hastata (e) och S. phylicæfolia (e); mindre allinna äro Salix vagans livida (e) och telningar af Populus trela (e). — Mossorna på denna ståndort äro Thyidium abietim (på mindre fläckar r—y), Hylocomium proliferum (på mine fläckar s—y), Mnium affine (t), Pohlia nutans (t), Brya (t), pnum salebrosum (t), Amblystegium uncinatum (e—t), Hylo-

comium triquetrum (e), Bryum roseum (e), Ceratodon (e), Dicranella cerviculata (e), Dicranum scoparium (e) och Jungermania quinquedentata (e).

Som exempel må anföras en anteckning öfver en örtbacke i Utsjoki, utförd den 17 aug. Det är den på sid. 174 nämda örtbacken på en holme i Mandojäyri, hvilken på tre sidor omgifves af en lund, på den fjärde, sydvestra, af en sandstrand. Backen är 32 m lång i NW—SE och 20 m bred vinkelrätt deremot. Den sluttar mot sydvest och har närmast stranden en 43 cm djup insänkning, Jorden är sand, betäckt med sandblandad mylla, upptill 3 cm djup, i insänkningen 6—9 cm. Fuktighetsgraden är upptill $^3/_{10}$, nedtill $^4/_{10}$. Backen erhåller af den omgifvande lunden beskuggningsgraden $^2/_{10}$. Vegetationen på den öfre delen bildas af nästan ymniga gräs och mycket rikliga örter, strödda ris och mossor, tunnsådda buskar och enstaka lafvar (Peltigera rufescens). Betula odorata, 9—12 dm hög, buskartad, är tunnsådd, och helt låga stånd af Salix phylicæfolia och Juniperus communis enstaka. Af örterna äro Solidago riklig, Cornus suecica, Saussurea, Geranium silvaticum, Trollius, Epilobium angustifolium, Campanula rotundifolia och (på fläckar) Thalictrum kemense strödda, Veronica longifolia, Hieracium sp., Euphrasia, Rhinanthus minor, Pyrola minor och Galium boreale tunnsådda samt Viola biflora, Rubus saxatilis, Trientalis och Bartsia enstaka. Af gräsen äro Aira flexuosa nästan ymnig och Festuca ovina riklig; för öfrigt finnas blott tunnsådd Festuca rubra och enstaka Carex vaginata och Calamagrostis phragmitoides. I bottenskiktet är Hylocomium proliferum strödd, H. parietinum, H. triquetrum, Amblystegium uncinatum och Amanita muscaria enstaka.

Den nedre delen af örtbacken är bevuxen med nästan ymniga örter, rikliga gräs, tunnsådda mossor och enstaka ris, men saknar buskar och lafvar. Risen äro Vaccinium uliginosum, V. vitis idæa och Linnæa. — Af örterna äro Geranium silvaticum mycket riklig och Solidago ganska riklig; strödda äro Cornus suecica, Trollius, Veronica longifolia, Galium boreale och Saussurea, tunnsådda Rhinanthus minor, Hieracium sp., Thalictrum kemense, Euphrasia, Viola biflora, Achillea mille-

folium, Polygonum viviparum och Cerastium vulgatum alpestre, samt enstaka Campanula rotundifolia, Rubus saxatilis, Astragalus alpinus, Cerastium alpinum, Epilobium angustifolium och Bartsia alpina. — Bland gräsen är Aira flexuosa riklig, Calamagrostis phragmitoides strödd; tunnsådda äro Luzula multiflora, Poa nemoralis och Anthoxanthum, enstaka Festuca rubra. — Mossorna äro: tunnsådda Amblystegium uncinatum, Mnium affine och Pohlia nutans samt enstaka Bryum roseum, Hylocomium triquetrum, Dicranum scoparium, Dicranella cerviculata och Jungermania quinquedentata.

Örtbackarnes och gräsvallarnes växtsamhällen äro de, som mest utmärka menniskans bosättning i björkregionen. Denna vegetation går ända till stuguknutarne. Egentliga *gårdsplaner* finnas icke, men invid stugorna och de små fähusen råder en frodig, hopträngd blandning af gräs och örter från de närmaste ståndorterna jemte några få ruderatväxter från södern. Allmännast äro Festuca ovina och rubra, Poa pratensis, Polygonum aviculare (y), Rumex acetosella, Matricaria inodora (y), Achillea millefolium och Epilobium angustifolium. Allmänt förekomma vidare Polygonum viviparum, Taraxacum, Rubus arcticus, Cerastium vulgatum alpestre, Stellaria media och Capsella. Temligen allmän är Poa annua, mindre allmän Galeopsis tetrahit, och sällsynta äro Urtica dioica, Rumex acetosa, R. domesticus och Carduus crispus.

På våta ställen vid gårdarne finner man allmänt Aira cæspitosa, Poa pratensis och Juncus filiformis, temligen allmänt Juncus alpinus och Stellaria borealis, mindre allmänt Ranunculus repens samt sällsynt Nasturtium palustre och Alopecurus fulvus.

Åkrarna äro inskränkta till små täppor planterade med potatis och rofvor. Deras ogräs äro Capsella, Stellaria media och den mindre allmänna Galeopsis tetrahit.

Till odlingens följeslagare kan man ock räkna Ceratodon och Amblystegium uncinatum samt de på väggar växande lafvarne: Xanthoria lychnea och polycarpa, Physcia stellaris tribacia, Cyphilium tigillare, Buellia parasema, Lecanora sarcopis m. fl.

Åt klippornas vegetation i Enare och Utsjoki björkregion hann icke egnas tillräcklig uppmärksamhet. Endast mossorna blefvo någorlunda omsorgsfullt insamlade och antecknade. Efterföljande förteckning öfver klippväxter är derför högst bristfällig och föga användbar för jemförelser med andra, bättre undersökta trakters klippflora.

På *torra afsatser* anträffades mycket allmänt Betula nana, Vaccinium vitis idæa, Calamagrostis lapponica, Aira flexuosa och Festuca ovina, allmänt Arctostaphylos uva ursi, Phyllodoce, Empetrum, Carex vaginata, rigida och vitilis, Gnaphalium dioicum och Trientalis, temligen allmänt Juncus trifidus och Campanula rotundifolia, mindre allmänt Juniperus nana, Lycopodium selago och Cornus suecica samt Polytrichum commune, juniperinum och piliferum, Amblystegium uncinatum, Cladonia alpestris, silvatica, rangiferina, uncialis, cornuta och pyxidata, Cetraria cucullata, nivalis och islandica, Sphærophoron fragilis, Sph. corallioides och Nephroma arcticum.

På *torra hällar och stenar* är lafvegetationen särdeles artrik. På grund af bristande artkännedom kunna endast följande anföras: Sphærophoron fragilis och corallioides, Stereocaulon paschale och alpinum, Cladonia pyxidata, cornuta, macrophylla, cenotea, silvatica, alpestris och uncialis, Alectoria divergens, nigricans, jubata, chalybæiformis, ochroleuca och sarmentosa, Cetraria islandica, nigricans, commixta och Delisei, Parmelia saxatilis, sulcata, omphalodes, panniformis, centrifuga, prolixa, stygia, physodes och lanata, Xanthoria lychnea, Physcia obscura och dess varietet lithotea, Gyrophora proboscidea, hyperborea, flocculosa och polymorpha, Pannaria lepidiota, Nephromium lævigatum, Hæmatomma ventosum, Lecanora badia, tartarea gonatodes, cinerea och geminipara, Urceolaria scruposa samt Lecidea uliginosa, cinereoatra och Rhizocarpon grande. Äfven mossfloran är anmärkningsvärd: Hylocomium parietinum, Amblystegium uncinatum, Hypnum salebrosum och reflexum, Pterigynandrum decipiens, Lescuræa saxicola, Heterocladium papillosum, Polytrichum piliferum, Conostomum, Ulota curvifolia, Amphidium lapponicum, Grimmia ramulosa, hypnoides och fascicularis, Ceratodon purpurens, Dicranum scoparium, Dicrano-

weissia crispula och Andreæa petrophila. Azalea anträffas flerestädes på torra hällar, och till denna ståndort höra väl de af Fellman uppgifna Sedum acre »in rupibus ad Utsjoki passim» och Sedum annuum »ad flum. Tana parcius.»

Klippväggarnas beklädnad utgöres mest af mossor: Plagiothecium denticulatum, Pl. striatellum, Pterygynandrum decipiens, Hedwigia albicans, Bartramia crispa, Pohlia cruda, Dicranum elongatum, D. Starkei, Dicranoweissia crispula, Ditrichum flexiaule, Oncophorus torquescens, O. strumifer, Ulota curvifolia, Amphidium lapponicum, Grimmia fascicularis, Gr. ramulosa, Gr. ovalis, Gr. torquata, Andreæa petrophila, Odontoschisma denudatum, Jungermania polita, Acolea concinnata och Blepharozia ciliaris. Derjemte hyser denna ståndort några lafvar: Gyrophora vellea, G. spodochroa, G. flocculosa, Sphyridium placophyllum, Peltidea venosa, Peltigera malacea, Caloplaca elegans, Urceolaria scruposa etc.

För *våta klippväggar* äro bland andra Sphagnum subsecundum, Amblystegium sarmentosum, stramineum, exannulatum, badium och revolvens, Hypnum rivulare, Blindia acuta och Dichodontium pellucidium utmärkande.

De *våta* eller *fuktiga klippafsatsernas* flora är brokigare sammansatt, i det den omfattar alla vegetationens grundformer utom träden: buskar, ris, gräs, örter, mossor och lafvar. Af buskarne är Betula nana allmännast, dernäst Betula odorata, Juniperus communis, Salix lapponum och S. nigricans borealis. Temligen allmänna äro äfven Populus tremula och Sorbus aucuparia, mindre allmän Salix vagans livida. Bland risen är Vaccinium myrtillus det allmännaste, dernäst Empetrum och Andromeda poliifolia, ganska allmänna Ledum och Lycopodium clavatum lagopus. Af gräsen och örterna äro Agrostis borealis, Stellaria borealis, Cornus suecica, Pedicularis lapponica och Trientalis allmänna, Poa nemoralis, Nardus och Viola biflora temligen allmänna, Melica nutans, Anthoxanthum, Carex Buxbaumii och C. alpina mindre allmänna samt Poa serotina, Luzula Wahlenbergii och Saxifraga stellaris sällsynta. Mossorna bilda en djup, svällande matta af Sphagnum subsecundum, compactum och strictum, Amblystegium revolvens, exannulatum, badium, sar-

mentosum och stramineum, Polytrichum commune, juniperinum och alpinum, Cinclidium subrotundum, Mnium punctatum, Aulacomnion turgidum och palustre, Bartramia crispa, Pohlia cucullata, Tetraplodon Wormskioldii, Tayloria lingulata, Dicranum elongatum, Bergeri, scoparium, Dichodontium pellucidum, Anthelia nivalis, Scapania subalpina, Jungermania inflata, sphærocarpa, quinquedentata och lycopodioides, Acolea concinnata och Blepharozia ciliaris. Till mossorna sälla sig några lafvar: Cladonia alpestris och amaurocræa, Peltidea aphthosa, Peltigera malacea och scabrosa samt Lecidea uliginosa.

I klippornas *springor och hålor* äro Aira flexuosa och Festuca ovina mycket allmänna, Stellaria borealis och Empetrum allmänna, Campanula rotundifolia temligen allmän, Lycopodium complanatum, Saxifraga nivalis, Gnaphalium dioicum och Woodsia ilvensis mindre allmänna samt Woodsia hyperborea, Cystopteris fragilis och Polypodium vulgare sällsynta. Af lafvar ser man i dem knapt annat än soredier samt Cladonia macrophylla, men mossor trängas i dem och svälla ut ur dem i mjuka bolster: Isopterygium nitidum, Hypnum salebrosum, Plagiothecium denticulatum, Neckera complanata, Polytrichum alpinum och urnigerum, Fissidens osmundoides, Meesea trichoides, Bartramia ithyphylla, crispa och dess varietet pomiformis, Conostomum, Pohlia cruda och polymorpha, Mollia fragilis, Dicranum elongatum, Dicranella secunda, Distichium capillaceum, Oncophorus virens, strumifer, torquescens och Schisti, Sælania glaucescens, Amphidium lapponicum, Cincinnulus trichomanis, Diplophyllum albicans och taxifolium, Aplozia lurida, Jungermania alpestris, polita och minuta.

I *bäckar och forsar* anträffades Amblystegium stellatum, Smithii, dilatatum, rivulare, ochraceum och sarmentosum, Hypnum rivulare, Fontinalis antipyretica, gracilis och dalecarlica, Philonotis fontana, Mniobryum albicans, Dicranoweissia crispula, Blindia acuta, Anisothecium squarrosum, Grimmia apocarpa, Scapania subalpina, undulata, irrigua och uliginosa, Aplozia cordifolia och lurida samt Marsupella emarginata.

I *sjöarne* och *selen* växa mycket allmänt Caltha, Carex ampullacea och C. aquatilis, allmänt Ranunculus heterophyllus,

narum, Carex filiformis och Equisetum limosum, temligen
nänt Myriophyllum alterniflorum och Menyanthes samt säll-
t Subularia, en steril Sparganium och Fontinalis gracilis.

Härmed hafva vi genomvandrat Enare lappmarks björkre-
n. Vi hafva sett att denna region i provinsens södra del
inskränkt till fjällens sluttningar lika som i de sydligare lapp-
rkerna, men från Muotkatunturit norrut breder ut sig öfver
korna och slätterna mellan fjällen. I de södra bergtrakterna
björkregionen svagt utvecklad. Björkmon jemte dess afart
non härska nästan enväldigt, der ej stenrösmassorna hindra
annan formationsbildning utom skorplafvarnes och bladlaf-
nes. Till de försumpade markernas växtsamhällen ser man
last antydningar eller egendomliga små bildningar, hvilka
ıra än om fjällregionens, än om barrskogsregionens. De äro
entligen inskränkta till de våta klippafsatserna och till fjäll-
:karnes och smältvattnens fåror. Sådana äro Antheliaforma-
ıen (sid. 116), staggängarne (sid. 117), seneängarna (sid. 117),
:kmattorna (sid. 116 och 117) och bäckmossarne (sid. 118).
'emot saknas egentliga torfmossar, björkmossar, starrkärr,
;sullkärr, björkskogar, källdrag, alla slags ängar och andra
turen åtföljande formationer. Inga insjöar finnas i denna
af björkregionen och inga elfvar och åar genomströmma
ı; följaktligen saknas äfven de rika strandkolonierna, hvilka
en norra delen af björkregionen ega så stor utbredning. Äf-
ı lundarna äro i björkregionens södra del betydligt färre till
alet och mindre normalt utbildade än i den norra delen.

Detta formationsarmod har till följd en anmärkningsvärd
igdom på arter. Af alla i björkregionens södra del anteck-
le kärlväxter saknar den norra delen endast fem. En af dem
fjällväxt, nämligen Andromeda hypnoides, som i Saariselkä
ekommer på våta klippafsatser och i bäckskårens Anthelia-
mation lika som Anthelia julacea och Pohlia commutata,
nne i den norra delen af björkregionen icke påträffade mos-
. De fyra öfriga kärlväxterna äro Picea obovata, som tem-
:n allmänt går upp på björkmoarne i enstaka nödvuxna, ofta
marken tryckta individer, Viola montana, sällsynt i lundar,
at Gymnadenia conopsea lapponica och Hieracium pilosella,

sällsynta på örtbackar. Deremot upptager förteckningen öfver kärlväxterna i den norra delen af björkregionen icke mindre än 123 arter, som icke anträffats i den södra. Ensamt grusstränderna i Muotkatunturits och Utsjoki björkregion ega 42 arter, hvilka saknas på den södra delens grusstränder, deribland 10 allmänna och 10 temligen allmänna. Den norra delens lundar ega 27 arter, som icke påträffats i den södra delen af björkregionen; deraf 4 allmänna och 6 temligen allmänna. Gräsvallarne hafva 24 arter, örtbackarne 21, odlingarna och tomterna 19, videsnåren 14, mossängarne 13, källdragen 10 o. s. v. Till och med de torra grusfälten hysa tvenne för björkregionens södra del främmande arter, *Carex pedata och Diapensia lapponica. Bland de arter, som finnas i norra, men ej i södra delen, förtjena utom de två sistnämda, följande särskildt framhållas. *Salix lanata, Oxycoccus palustris, Equisetum pratense, palustre, hiemale, *Juncus alpinus, *Luzula Wahlenbergii, Sparganium, Carex loliacea, *vulgaris, aquatilis, alpina, globularis, ampullacea, rotundata, *lævirostris, Alopecurus fulvus, *Catabrosa aquatica, *Vahlodea, *Poa annua, *cæsia, *alpina, Polypodium vulgare, Asplenium filix femina, Cystopteris fragilis, Woodsia ilvensis och *hyperborea, Paris, Listera cordata, Coeloglossum, *Urtica dioica, Polygonum aviculare, *Rumex domesticus, *Oxyria, *Silene acaulis, *Sagina nodosa och *nivalis, *Stellaria nemorum, Thalictrum alpinum, Ranunculus acris, *repens, peltatus, *Actæa, Nasturtium palustre, Barbarea stricta, Arabis alpina, Draba incana, *Subularia, Capsella, Viola biflora, *Sedum acre och *annuum, *Rhodiola, Saxifraga nivalis och *stellaris, Chrysosplenium tetrandrum, Myriophyllum alterniflorum, *Geum rivale, Phaca, *Myosotis silvatica, *Utricularia minor, Pinguicula alpina, *Thymus serpyllum, *Galeopsis tetrahit, *Valeriana officinalis, *Erigeron elongatus, Matricaria inodora, *Carduus crispus och *Leontodon.

Många af de uppräknade växterna äro allmännare i Utsjoki än i Muotkatunturit och de med * betecknade förekomma endast i Utsjoki björkregion, icke i denna regions öfriga delar. Det är åter Ishafvets närhet, som här gör sig gällande. Att döma af vegetationen såväl i björkregionen som i fjällregionen

(jemför Meddel. 14, 1888, sid. 165 o. följ.) har Utsjoki socken ett från Enare sockens betydligt afvikande klimat. Om en växtgeografisk provinsindelning skall grundas på sådana skiftningar i vegetationen, hvilka återspegla olikheter i klimatet, så finnas i Finland få områden så egnade att fördelas på särskilda botaniska provinser som Enare och Utsjoki. Jag har redan i en föregående uppsats (Vedväxternas utbredning i Finland. Vetenskapliga meddelanden af Geografiska Föreningen i Finland III, 1896) framhållit denna gräns och på den medföljande kartan afskiljt **„Utsjoki lappmark"** såsom en särskild provins samt förenat Enare med de norra delarne af Sodankylä, Kittilä och Muonioniska jemte sydöstra Enontekis till en provins, **„Ivalo lappmark"**. Detta på vedväxternas utbredning grundade indelningsförslag visar sig sålunda vid en granskning af vegetationen i dess helhet fullkomligt befogadt.

7. Fjällregionen i norra Sodankylä.

Såsom bihang till vår framställning af de nordligaste skogsregionerna vilja vi foga några anteckningar öfver fjällregionen på bergen i norra Sodankylä. Dessa anteckningar äro visserligen mycket knapphändiga, — en följd af den ogynnsamma väderlek, som nästan beständigt rådde under våra fjällexkursioner —, och jag skulle icke fördrista mig att offentliggöra dem, om de icke kunde betraktas som ett supplement till min redogörelse för Enare och Utsjoki socknars fjällregion (i Meddel. häft. 14, 1887).

Fjällregionen i norra Sodankylä öfverensstämmer nära med densamma på Hammastunturit och Muotkatunturit. Björken (Betula odorata) går som en krypande buske upp genom nästan hela regionen, på Nattastunturit och Raututunturi till topparnes krön, på Saariselkä till 600 m (Vuomapää), ja till och med $^1/_2$ meter hög i skyddadt läge till 709 m på toppen af Sokustamapää. De inom fjällregionen växande formerna af Betula odorata öfverensstämma till större delen med björkregionens och torde böra hänföras hufvudsakligen till Blytts alpigena, Regels carpa-

tica och rhombifolia samt Ledebours tortuosa, hvilka genom mellanformer sammanflyta. I sin nedtryckta mattform bildar björken bestånd, till och med af hela kilometers utsträckning, men glesa, på en matta af lafmo, i största mängd på Raututunturi, men äfven flerstädes på Saariselkä. En sådan

Björkmo på Palotunturi antecknades den 13 juli. Den är belägen på en 468 m hög, vågrät, svagt kuperad topp, betäckt med rostigt vittringsgrus af granuliten. Några skikthufvud sticka obetydligt upp och visa att berggrunden är nära. Gruset är till en tredjedel bart, för öfrigt bevuxet med lafmatta och strödda, buskartade, helt och hållet till marken tryckta björkar med ända till 3 meter långa stammar. Lafmattan bildas af riklig Cladonia alpestris, strödda Cl. silvatica och chordalis, tunnsådda Cl. pyxidata och coccifera, Cetraria islandica, crispa, nigricans och nivalis samt enstaka Cladonia rangiferina, amaurocræa, uncialis och deformis, Cetraria cucullata, Lecidea uliginosa och Lecanora tartarea. I mattan är en mossa, Polytrichum juniperinum strödd. Ristäcket höjer sig knappt en decimeter öfver lafmattan. Empetrum (r) och Betula nana (s) äro likasom Betula odorata tryckta till marken. Bland dem äro Vaccinium vitis idæa och uliginosum strödda, Calluna samt de till marken tryckta Azalea procumbens och Arctostaphylos alpina tunnsådda, Lycopodium alpinum (2 cm hög) enstaka. Tunnsådd Festuca rubra och enstaka Aira flexuosa representera gräsen, enstaka Solidago örterna.

Den största ytvidden af fjällens öfre sluttningar och krön intages emellertid af *lafmoar* med eller utan enstaka eller tunnsådda mattbjörkar. Lafmattan är, isynnerhet på krönen, genombruten af fläckar med bart grus, sådana vi lärt känna på björkregionens moar i Utsjoki (sid. 121) och i hela Enare—Utsjoki lappmarks fjällregion (Meddel., häft. 14. 1888, sid. 166, 171, 180 etc.). Mattans sammansättning undergår en anmärkningsvärd förändring på c. 600 m öfver hafvet. Nedanför denna nivå består den såsom i björk- och barrskogsregionerna hufvudsakligen af Cladonia alpestris, men ofvanför 500 m aflöses renlafven småningom af Cetrarior och Alectorior och öfver 600 m råda dessa nästan enväldigt likasom på Utsjokifjällen (Meddel.,

:. 14, sid. 179). Alectoriaformationen är utmärkande för de mare hafvet belägna, fuktigare och stormigare delarne af lregionen, renlafformationen för de mera kontinentalt belägna, are och lugnare delarne af densamma (Meddel. häft. 14, sid. o. följ.). Alectoriaformationens uppträdande på det kontitalt belägna Saariselkäs högsta delar orsakas tydligen af att na höga fjälltrakt eger ett lokalklimat, som närmar sig kustternas. Höjande sig 300—400 m öfver det omgifvande lanmåste dess toppars luft enligt lagen för temperaturens afande mot höjden (Hann, Handbuch der Klimatologie, Stutt- 1883, sid. 134) sommartiden vara 2—3° kallare än slättlets. Denna temperaturskilnad är densamma som i juli torde finnas mellan Sompiotrakten och Sydvaranger, om man får a af isotermernas förlopp i Wilds temperaturatlas. Att Saariä åtnjuter ett ganska fuktigt klimat, derom kunde min resrat och jag till fullo öfvertyga oss. Redan på afstånd, från tötunturis och Varpupääs toppar, sågo vi molnmassor hänga fjällgruppens öfre sluttningar. Och under vår 18 dagars vise i denna fjälltrakt blef vårt arbete i hög grad hindradt af n. Tio dagar medförde regn vid Luirojärvi, men äfven då nere var vackert väder, skockade sig nästan alltid täta grå- moln på någon af topparne och åskan mullrade ur deras kel. Esomoftast blefvo vi under fjällvandringarna insvepta oln, hvilka genomblötte lafmoarne med sitt duggregn. Saariäfjällen, hvilka höja sina kala hjessor c. 200 m öfver de gifvande bergen, verka tydligen rätt kraftigt som förtätare af ens vattengas och skapa sig sålunda sjelfva sitt hafsklimat. anmärkte derjemte att luften uppe på fjällen var mycket lig. Sällan rådde der lugn; det vanliga var en stark blåst -6 Beaufort), men ofta mottogos vi af full storm (8—9 Beau-). Alla dessa egenskaper hos luften på Saariselkäfjällen öfensstämma med klimatet i Ishafvets närhet och förklara öfensstämmelsen i det torra grusets växtbeklädnad. De öfriga len, Raututunturi och Nattastunturit, hvilka icke nå 600 me-, bära renlafmatta ända upp på krönen eller endast högst e en Alectoriamatta.

Exempel på *Cladoniaformationen* gifva anteckningarna från

toppen af Pyhätunturi, utförda den 6 juli. Toppen är krönt med egendomliga ruiner af granitklippor (afbildade i Rosberg, Nordöstra Sodankylä, tafl. IV). Deras tak betäckas af en lafmatta, bildad af Cetraria nivalis, cucullata, crispa och nigricans, Cladonia alpestris, amaurocræa, silvatica, coccifera, macilenta, uncialis, chordalis, pyxidata, deformis, cornuta och macrophylla, Alectoria nigricans och Lecidea granulosa. I lafmattan äro mossor inblandade: Polytrichum commune, piliferum och juniperinum, Pohlia nutans, Dicranum scoparium och Grimmia hypnoides. Ristäcket, inbäddadt i lafven eller tryckt intill den, sänder endast 2—3 cm höga skott upp i det fria. Mest förekommer Empetrum; på den högsta klippans krön finnes intet annat ris. På den näst högsta klippan komma Vaccinium uliginosum och vitis idæa till, och nedanför klippborgarne bär toppens lafmo dessutom Vaccinium myrtillus, Linnæa, Lycopodium selago, annotinum alpestre, clavatum lagopus och alpinum. Enstaka nödvuxna, krumgreniga stånd af Juniperus communis och Sorbus aucuparia söka stormskydd vid klippborgarnes fot. På den öfversta borghöjden finnes ingen ört och af gräs blott Juncus trifidus. Den andra borgen, 1 m lägre än den första, hyser dertill Carex vitilis och Trientalis europæa, och på mon nedanför borgarne finner man ytterligare Aira flexuosa, Solidago och Epilobium angustifolium. Några steg längre ned möter man på lafmon Juniperus nana och Salix glauca (c. 2 dm hög).

Raututunturi, toppen 100 (på Rosbergs karta), bär *Alectoriamo* med lafmatta af Alectoria sarmentosa och nigricans, Lecanora tartarea gonatodes och Lecidea Berengeriana med inströdda Azalea, Arctostaphylos alpina, Phyllodoce, Empetrum, Juncus trifidus, Luzula spicata och Carex pedata. En fullständigare anteckning gjordes på den norra toppen af Sokustamatunturi den 31 juli. Granulitgrunden betäckes af stenblock och grus till ungefär lika delar. Gruset är till c. en tredjedel bart. för öfrigt betäckt af lafmo, i hvars matta Cetraria nivalis och Alectoria ochroleuca äro s—r, A. nigricans och Cetraria cucullata s, Cladonia alpestris t—s, Stereocaulon corallioides, Cetraria crispa canaliculata, Cladonia chordalis och coccifera samt Leca-

nora tartarea t, Alectoria divergens och Cetraria nigricans e—t, Cladonia degenerans, pyxidata, rangiferina och silvatica e. De i lafmattan mycket sparsamt inblandade mossorna äro endast enstaka små fläckar af Grimmia hypnoides. Örter finnas ej alls och af gräs blott tunnsådda Juncus trifidus och Carex rigida samt enstaka Festuca rubra. Det till marken tryckta ristäcket sammansättes af strödda till rikliga Empetrum och Betula nana, strödda Vaccinium uliginosum och vitis idæa, tunnsådda Azalea och Phyllodoce samt enstaka Andromeda hypnoides och Lycopodium selago.

Lafmon på Vuomapääs topp, 685 m, antecknad den 29 juli, saknar likaledes örter, och dess gräs utgöras blott af strödd Festuca rubra och tunnsådd Juncus trifidus. Ristäcket är tryckt till marken, men rikligt och bildadt af Empetrum jemte strödd Phyllodoce, tunnsådda Vaccinium vitis idæa och Salix herbacea samt enstaka Arctostaphylos alpina och Lycopodium selago. Lafmattan består af riklig Cetraria nivalis, på enskilda fläckar riklig Cladonia alpestris, strödda Alectoria ochroleuca, Cetraria islandica och C. crispa canaliculata, tunnsådd — strödd C. cucullata, tunnsådda Alectoria nigricans, Sphærophoron corallioides, Cladonia silvatica och Lecanora tartarea samt enstaka Alectoria divergens, Cladonia amaurocræa, bellidiflora, coccifera, chordalis, rangiferina och Nephromium parile. I lafmattan ingå strödda, fläckvis rikliga mossor: Chandonanthus setiformis s—r, Dicranum scoparium s, Polytrichum piliferum t och Jungermania attenuata e.

Då man från Vuomapääs topp går ned utför fjällets vestra sida, möter man på lafmon ytterligare på 677 m Betula nana, Aira flexuosa, Lycopodium annotinum alpestre och L. complanatum, på 634 m Juniperus communis, Festuca ovina och Vaccinium uliginosum, på 610 m Cetraria nigricans, Cladonia deformis och Lycopodium alpinum. På 600 m blir Cladonia alpestris ymnig i täflan med Cetraria nivalis och Betula odorata höjer sig till 25 cm, Juniperus till 50 cm. På 550 m möta oss Juncus trifidus och Carex rigida; enstaka björkar och enar bli meterhöga buskar, men flertalet björkar äro fortfarande tryckta till jorden. På 540 m Dicranum elatum.

De *bara grusfläckarne* i lafmon äro på Sodankyläfjällen liksom i Enare och Utsjoki besatta med kolonier af fjällregionens flesta vegetationsformer. På Palotunturi (ant. d. 13 juli) bildas kolonin af riklig Lecidea uliginosa, strödda Azalea, Phyllodoce, Polytrichum piliferum och Cladonia chordalis, tunnsådda Vaccinium vitis idæa, V. uliginosum, Festuca rubra, Cetraria nivalis, C. nigricans, Cladonia pyxidata, Cl. coccifera och Lecidea granulosa samt enstaka Lycopodium selago, Juncus trifidus, Andreæa petrophila, A. obovata och Lecanora tartarea. På vägen ned för bergets nordöstra sluttning anträffa vi ytterligare på grusfälten Carex pedata, Campanula rotundifolia, Alectoria nigricans och ochroleuca, Stereocaulon corallioides, Tofieldia och Sphagnum compactum, alla ofvanför 448 m.

På Sokustamas norra topp (ant. d. 31 juli), 680 m öfver hafvet, anträffades i gruskolonierna strödda — rikliga Juncus trifidus och Phyllodoce, strödda Carex rigida, Azalea, Andromeda hypnoides och Cladonia coccifera, tunnsådd — strödd Lecidea uliginosa, tunnsådda Empetrum, Vaccinium vitis idæa, Betula nana, Stereocaulon corallioides, Cetraria nivalis, C. islandica, Cladonia degenerans, Cl. pyxidata, Alectoria ochroleuca och nigricans, Polytrichum piliferum och Grimmia hypnoides, samt enstaka Vaccinium uliginosum, Cetraria nigricans, C. cucullata, Lecidea Berengeriana, Chandonanthus setiformis, Acolea corallioides (täckande enstaka fläckar), Diplophyllum taxifolium, Marsupella condensata, Grimmia microcarpa, ramulosa och elongata. — På Lupukkapääs topp (618 m) höra Diapensia lapponica och Dicranum Starkei till gruskolonierna, på Riitelmäpää och några andra berg Silene acaulis.

Öfverallt äro lafmoarne och grusfälten genombrutna af stenblock. Stora stenrös förekomma äfven inom fjällregionen, ehuru ej i den öfvervägande utsträckning som i de lägre regionerna. Mångenstädes äro klippor utsatta för solens och vindens ohämmade inflytande, torra omedelbart efter hvarje regn. Alla dessa *torra stenar och hällar* äro betäckta med vegetation, hufvudsakligen af skorplafvar och bladlafvar med en temligen obetydlig inblandning af mossor. Ej blott de större stenblocken, utan till och med helt små stenflisor af mindre än en centime-

rs tvärmått äro betäckta med lafvar. På Pyhätunturis topp tecknades sålunda Gyrophora erosa, hyperborea, proboscidea h vellea, Sphærophorus fragilis och corallioides, Parmelia ntrifuga, lanata, saxatilis och stygia, Cetraria fahlunensis, Hæatomma ventosum, Lecanora tartarea, Oncophorus torquescens, immia fascicularis och incurva, Andreæa petrophila och obota samt Chandonanthus setiformis.

På toppen af Palotunturi anträffades på stenarne Rhizorpon grande och atrovirens r, Lecidea lapicida och Gyrophora perborea s, Rhizocarpon geographicum, Lecanora cinerea, Parelia centrifuga, Cetraria commixta och Gyrophora proboscidea samt Parmelia stygia, Lecanora badia, Andreæa petrophila h A. obovata e.

Stenarne och de väderbitna klipphällarne på Sokustaas norra topp täckas af rikliga Rhizocarpon grande, Rh. rovirens och Gyrophora proboscidea, strödda Rhizocarpon geoaphicum och Lecidea lapicida, Lecanora cinerea, Hæmatomma ntosum, Sphærophorus fragilis, Alectoria nigricans och Aneæa petrophila, tunnsådda Parmelia centrifuga, lanata, saxais och stygia, Gyrophora hyperborea, Alectoria divergens, Lenora badia och Grimmia incurva samt enstaka Alectoria ochroica, A. chalybæiformis, Cetraria cucullata, C. commixta, Clania uncialis, Gyrophora polyphylla, cylindrica och tornata, canora tartarea och diverse Lecideæ.

Motsvarande ståndort på Vuomapääs topp bärer rikliga rophora hyperborea och proboscidea, Rhizocarpon grande och rovirens, strödda Gyrophora polyphylla, Sphærophorus fragilis, rmelia centrifuga, Lecanora cinerea, Rhizocarpon geographim och Andreæa petrophila, tunnsådda Cetraria commixta, rmelia saxatilis, Gyrophora erosa och flocculosa, Lecanora tarea, Lecidea lapicida, Chandonanthus setiformis, Oncophos strumifer, Grimmia hypnoides, ramulosa, incurva och Aneæa alpestris samt enstaka Stereocaulon alpinum, Parmelia ata, encausta och physodes, Gyrophora cylindrica, Hæmanma ventosum och Grimmia elongata.

I *klippornas springor och hålor* finner man en fåtalig, men ressant besättning af Sorbus aucuparia (några decimeter hög),

Polypodium phegopteris och dryopteris, Cryptogramme crispa, Luzula arcuata och spicata, Carex pedata, Acolea corallioides, Diplophyllum taxifolium, Jungermania attennata, barbata och ventricosa, Chandonanthus setiformis, Dicranum congestum och schisti, Grimmia incurva och elongata, Andreæa petrophila och Plagiothecium denticulatum.

Här och der på afsatser och fläckar med friskare jord är en *Salix-herbaceaformation* utbildad, i hvilken jemte det beståndbildande dvärgvidet städse ingå riklig Lycopodium alpinum och ymnig Cetraria islandica. Derjemte finner man der Grimmia ramulosa fläckvis ymnig, Vaccinium myrtillus, V. vitis idæa, Aira flexuosa och Lecanora tartarea strödda, Betula nana och Cladonia coccifera tunnsådda samt Cl. bellidiflora enstaka.

På Raututunturi förekomma små fläckar afhällig mark med väl genomfuktad mylla, bärande en vacker *Dryasformation* med Dryas octopetala, Potentilla verna, Viola montana, Coeloglossum viride, Melica nutans m. m.

I följd af den rika bevattningen och den fuktiga, moln-digra luften hafva Sompiofjällen rätt godt om bäckar. Snön ligger mångenstädes qvar ännu i slutet af juli. En ansenlig drifva vid Lumikuru hade i sina nedersta lager öfvergått till fönnis och tycktes sålunda vara flerårig. I följd af granulitens egendomliga lagring och förklyftning hafva på flere ställen små bäcken bildat sig, hvilka härbergera varaktiga vattensamlingar. I en del fjälldalars öfre ändar frambryta källor. Fjällen lida sålunda ingen brist på våta ståndorter, ehuru terrängens former inskränka hvarje enskild sådan till en alldeles obetydlig vidd. I *fjällsjöarnes* iskalla vatten finnes blott obetydlig vegetation af alger, Amblystegium sarmentosum och Sphagnum Lindbergii. Sjön på toppen af Lupukkapää kantas af en torfmossekrans, bildad af Sphagnum acutifolium, compactum och Lindbergii. Polytrichum strictum, Dicranum molle, D. elongatum, Scapania irrigua, Mylia anomala, Aplozia, cordifolia, Jungermania plicata, bicrenata och minuta, Cephalozia islandica, catenulata och leucantha, Chandonanthus setiformis och Aneura latifrons. Äfven på andra ställen finner man små anläggningar till *torfmossar* af Sphagnum compactum, Lindbergii och acutifolium med inbland-

ning af Amblystegium badium, Bergeri, D. elongatum och Blindia acuta samt fältskikt af Rubus chamæmorus och Empetrum. Tufvornas mellanrum fyllas af Amblystegium badium. På *våta hällar* vid insjöarne och bäckarna frodas Anthelia julacea, Scapania uliginosa, Dicranum schisti, Andreæa petrophila, alpestris och obovata, samt Cephalozia islandica och på den af bäckarne *vattendränkta jorden* Anthelia julacea, Cephalozia catenulata, Marsupella emarginata, Scapania subalpina, Sc. Bartlingii, Oligotrichum incurvum, Pohlia commutata, Conostomum tetragonum, Anisothecium squarrosum, Sibbaldia procumbens, Andromeda hypnoides och Equisetum variegatum. I *källan* på Lupukkapääs södra sida funnos Anthelia julacea och Scapania subalpina. *Bäckarna* infattas i en temligen yppig vegetation af lågväxta buskar (Betula odorata, Salix glauca, S. phylicæfolia, S. myrsinites), rikliga ris (Calluna till 560 m, Phyllodoce, Andromeda poliifolia, Salix herbacea och Lycopodium alpinum) strödda gräs (Nardus, Scirpus cæspitosus, Carex vaginata och Anthoxanthum), strödda, ofta rikliga örter (Trollius, Geranium silvaticum, Potentilla verna, Trientalis, Pinguicula vulgaris, Bartsia, Solidago, Gnaphalium dioicum, supinum och norvegicum, Cirsium heterophyllum, Taraxacum, Hieracium alpinum, pilosella och flere andra Hieracia samt Polystichum spinulosum), på en matta af Sphagnum compactum och Lecidea uliginosa. Dessa *videsnår* motsvara Saliceta herbida i fjällregionens nordligare delar.

* * *

Slutligen bifogas här en förteckning öfver de få kärlväxter och mossor, som antecknades och insamlades i norra Sodankylä med tillägg af de af Wainio meddelade uppgifterna från samma trakter. Beträffande bladmossorna har äfven deras förekomst i Enare och Utsjoki socknar blifvit angifven, emedan derom hittills inga närmare uppgifter blifvit offentliggjorda. Samma trakters kärlväxter och lefvermossor hafva af Kihlman blifvit uppräknade, de förra i Meddelanden af Soc. pro Fauna et Flora Fennica, häft. 11, 1885, de senare i häft. 18, 1892. Förkortning: H. M. F. = Herbarium musei fennici.

8. Förteckning öfver fröväxter, kärlkrypto gamer och mossor, funna i norra Sodankylä, samt bladmossor från Enare och Utsjoki.

Dicotyledoneæ.

Sympetalæ.

Aggregatæ.

Tussilago farfara L. Grusstränder flerstädes: Tankajoki, Rova nen, Köngäs vid Kittinen, Kopsusjärvi etc.

Petasites frigida (L.) Starräng vid Mutenia; grusstrand vid Kop susjärvi; bäck nära Lipahtamapalo.

Erigeron acris L. vid Korvanen gård; på betesmark vid Tar hua. — Kaaretkoski och Martti enligt Wainio.

Solidago virgaurea L. mycket allmän i barrskogens och björken regioner. Mindre allmän i fjällregionen. Går på Vuoma pää till 610 m i W exposition.

Gnaphalium uliginosum L. var. *pilulare* (Wg), fuktig grusstran vid Tanhua. — Kaaretkoski enligt Wainio.

Gn. supinum L. teml. allmän i Saariselkä björk- och fjällregio ner vid bäckar och på vattendränkt mark. Går längs Sa kustamapuro ned till 430 m.

Gn. silvaticum L. Rovanen, Tanhua och Tankajoki på stran vallar. — Enligt Wainio dessutom vid Kaaretkoski, Nieme och Seitajärvi.

Gn. norvegicum Gunn. här och der i lundar och snår i skog regionerna. Mera sällsynt vid bäckar i fjällregionen. Gå på Vuomapää till 565 m.

Gn. dioicum L. mycket allmän i barrskogsregionen. Allmän lundar och på grusbankar i björkregionen. Temligen a män i fjällregionen. Vuomapää 561 m.

Achillea millefolium L. allmän i barrskogsregionen.

Cirsium heterophyllum (L.) allmän i skogsregionerna. Vid bäck i fjällregionen, på Lupukkapää till 500 m.

Carduus crispus L. ogräs vid Korvanen och Mutenia samt längs elfvarne söderut allmän.

Saussurea alpina (L.) allmän i barrskogsregionen på stränder, grusbankar, staggängar, mossar, i lundar, snår och källdrag. Temligen allmän i björkregionen på örtbackar och i snår. På Lupukkapää till 450 m S. Söderut funnen ännu vid Kaaretkoski.

Taraxacum officinale (Web.) inkl. var. lapponicum Hjelt och var. boreale Kihlm. Allmän i barrskogsregionen. Temligen allmän i björkregionens lundar, snår och mossar. I fjällregionen här och der vid bäckar.

Crepis tectorum L. Kaaretkoski enligt Wainio.

Hieracium alpinum L. temligen allmän i alla regioner.

H. umbellatum L. temligen allmän i barrskogsregionen. — Beträffande öfriga arter jemför Wainio i Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica vol. VIII 1890—93.

Campanulinæ.

Campanula rotundifolia L. allmän i barrskogsregionen. På örtbackar i björkregionen. På bart grus i Palotunturis fjällregion, 465 m SW.

Rubiales.

Linnæa borealis L. allmän i alla regioner.

Galium Vaillantii DC. Lokka. — Kaaretkoski enligt Wainio.

G. uliginosum L. temligen allmän i barrskogsregionen.

G. palustre L. temligen allmän i barrskogens region.

G. trifidum L. på fuktiga strandängar invid Mutenia.

G. boreale L. allmän i barrskogsregionen på grusstränder, gräsvallar, örtbackar och klippor.

Contortæ.

Menyanthes trifoliata L. mycket allmän i barrskogsregionen.

Labiatifloræ.

Scutellaria galericulata L. temligen sällsynt på grusstränderna i

barrskogsregionen: Kopsusjärvi, Luirohaara. — Martti enligt Wainio. — Luiro passim enligt J. Fellman.

Galeopsis tetrahit L. ogräs vid Mutenia och Korvanen. — Allmän i Sodankylä enligt Wainio.

G. versicolor L. allmänt ogräs vid gårdarne norrut till Rovanen, Mutenia och Korvanen, samt i lappbyarne Sompio och Kopsusjärvi.

Pinguicula vulgaris L. allmän i skogsregionerna. Ej sällsynt vid bäckar i fjällregionen, på Vuomapää till 540 m W.

P. villosa L. här och der på mossar från Niemelä norrut inom hela barrskogsregionen. Sällsynt på grusstränder. På Nattastunturit i björkregionen.

Utricularia minor L. Mutenia, starräng, steril.

Plantago major L. Martti och Seitajärvi enligt Wainio.

Euphrasia officinalis L. temligen allmän i barrskogsregionen på stränder och örtbackar samt i lundar. Äfven på gårdsplanerna.

Bartsia alpina L. allmän i skogsregionerna. I fjällregionerna vid bäckarne, på Vuomapää till 560 m.

Rhinanthus minor Ehrb. enligt Wainio sannolikt allmän.

Pedicularis sceptrum carolinum L. Temligen allmän i barrskogsregionen.

P. lapponica L. mycket allmän i barrskogsregionen; allmän på björkregionens moar.

P. palustris L. temligen sällsynt på starrängar och kärr i barrskogsregionen: Mutenia, Sompiojärvi, Kopsusjärvi. — Rovanen enligt Wainio.

Melampyrum pratense L. allmän i barrskogsregionen. På moar i björkregionen, på Vuomapää till 517 m W.

M. silvaticum L. temligen allmän på grusstränder, i lundar och björkskogar i barrskogsregionen. — På en tåteläng vid Kaaretkoski och en örtbacke vid Niemelä enligt Wainio.

Veronica longifolia L. allmän i barrskogsregionen. Riklig i lappbyarne Sompio och Kopsusjärvi.

Tubiflorœ.

perugo procumbens L. ogräs vid Korvanen. — Kaaretkoski enligt Wainio.

yosotis arvensis Roth. ogräs vid Korvanen. — Kaaretkoski enligt Wainio.

lemonium campanulatum Th. Fr. allmän i barrskogsregionen.

apensia lapponica L. grusfält i fjällregionen på Saariselkäs högsta toppar.

Primulinœ.

imula stricta Horn. på grusstränder vid Kittinens forsar: Tasala, Niemelä, Peuraniemi etc.

ientalis europœa L. mycket allmän i skogsregionerna; allmän i fjällregionen, på Lupukkapää till 500 m.

simachia thyrsiflora L. temligen sällsynt vid stränder i barrskogsregionen: Tankajoki, Mutenia, Kopsusjärvi, Luirohaara. — Kaaretkoski enligt Wainio.

Bicornes.

rola uniflora L. Kopsusjärvi, grusstränder. — Raututunturis barrskogsregion enligt Wainio.

secunda L. här och der i barrskogsregionen.

minor L. temligen allmän i barrskogsregionen.

rotundifolia L. sällsynt i Sokustamakurus barrskogsregion.

ccinium myrtillus L. mycket allmän i alla regioner ända upp på de högsta topparne.

uliginosum L. som föregående.

vitis idœa L. som föregående.

ycoccus palustris Pers. här och der i mossar i barrskogsregionen. — Mossäng vid Rovanen enligt Wainio.

microcarpus Turcz. mycket allmän i barrskogsregionen.

ctostaphylos uva ursi (L.) allmän i barrskogsregionen. Temligen allmän i björkregionen på moar och mossar. Vuomapää 500 m N.

alpina (L.) allmän i alla regioner upp till de högsta topparne.

dromeda poliifolia L. allmän i skogsregionerna. Temligen allmän vid bäckar i fjällregionen, på Vuomapää till 565 m W.

Andromeda hypnoides L. Temligen allmän i fjällregionen på vattendränkt jord, grusbankar och moar. Går i Saariselkä ned i björkskogsregionen på mossar, i bergskrefvor och snår, vid Sokustamapuro till 420 m.

Calluna vulgaris (L.) i barrskogsregionen mycket allmän. I björkregionen här och der i lundar och på moar. I fjällregionen temligen sällsynt på moar och vid bäckar, till 560 m på Vuomapää.

Phyllodoce cærulea (L.) allmän i fjällregionen och björkregionen upp till topparne. Här och der i barrskogsregionen på tallmoar och ännu mera på grusbankar vid vattendragen.

Azalea procumbens L. allmän i fjällregionen upp till topparne och i Saariselkäs björkregion. Ej anmärkt på Nattastunturit. Går längs Sokustamapuro ned till 420 m.

Ledum palustre L. i barrskogsregionen mycket allmän. I björkregionen här och der på mossar och i lundar.

Choripetalæ.

Umbelliflorœ.

Cornus suecica L. temligen allmän i barrskogsregionen; allmän på flodstränderna. I björkregionen temligen sällsynt i lundar.

Angelica archangelica L. sällsynt i barrskogsregionen: Kopsusjärvi, Luirojärvi, Luirohaara. — Seitajärvi enligt Wainio.

Chærophyllum Prescotii DC. allmän vid Martti, Lokka och Mutenia, här och der vid Kaaretkoski enligt Wainio.

Carum carvi L. ogräs vid Korvanen. — Petkula, Lokka, Mutenia enligt Wainio.

Saxifraginœ.

Saxifraga nivalis L. på klippor i barrskogsregionen nedanför Serrikainen; klippor ofvanför Saarikoski vid Tanhua.

Chrysosplenium tetrandrum (Lund) flerestädes på de sanka ängarne kring Mutenia.

Parnassia palustris L. incl. var. *tenuis* Wg. allmän i barrskogsregionen.

Ribes rubrum L. temligen allmän i barrskogsregionen.

Myrtiflorœ.

Epilobium angustifolium L. allmän i skogsregionerna. Här och der på renlafmoar i fjällregionen. Ymnig i lappbyarne.

E. alsinifolium Vill. här och der i barrskogsregionen i källdrag och på grusstränder: Niemelä, Matarakoski, Tankajoki, Kotaoja, Kopsusjärvi, Luirojärvi etc.

E. Hornemanni Reich. temligen sällsynt i källor och källdrag vid Tankajoki och Kopsusjärvi. — Enligt Wainio »sat frequenter in jugo Suoloselkä.»

E. palustre L. temligen allmän i barrskogens region. Ruderatväxt i Sompio lappby.

E. dahuricum Fisch. i ett källdrag vid Pälkemäjoki i barrskogsregionen. — Lokka enligt Wainio.

Myriophyllum alterniflorum DC. allmän i åarne.

Hippuris vulgaris L. flerstädes i åarne. Var. *fluviatilis* (Web.) i Riestojoki och Sompiojoki.

Thymeldinœ.

Daphne mezereum L. vid Kaaretkoski enligt Wainio.

Rosiflorœ.

Sorbus aucuparia L. temligen allmän i skogsregionerna, temligen sällsynt på moar och i bergskrefvor i fjällregionen. Blir sällan trädartad (Tankajoki), i björkregionen blott i lundarne manshög, i fjällregionen några decimeter.

Rosa cinnamomea L. riklig vid Köngäs. Flerstädes vid Tankajoki.

Rubus idœus L. Martti enligt Wainio.

R. saxatilis L. allmän i barrskogsregionen, isynnerhet längs vattendragen. Anträffas äfven i björkregionens lundar (Akanhärkäkuru).

R. arcticus L. allmän i barrskogsregionen.

R. chamœmorus L. mycket allmän i barrskogsregionen, äfven i lappbyarne. Allmän i björkregionen. Här och der på mossar i fjällregionen.

Rubus castoreus Læst. Tankajoki och Pihtijokis mynning, b ställena i barrskogsregionen.

Comarum palustre L. allmän i barrrkogsregionen.

Potentilla verna L. här och der vid vattendrag och på örtl kar i alla regioner, på Lupukkapää till 500 m.

P, tormentilla Scop. temligen allmän i barrskogsregionen k Raututunturi och Saariselkä; mindre allmän i björkre nen.

Sibbaldia procumbens L. flerstädes i Saariselkäs fjällregion fuktig jord.

Alchemilla vulgaris L. här och der vid källor, i källdrag ocl grusstränder i Raututunturis och Saariselkäs barrskogsreg

Dryas octopetala L. Raututunturis fjällregion; Kopsuspää Palotunturi, 480—500 m.

Spiræa ulmaria L. allmän i barrskogsregionen.

Prunus padus L. här och der i lundar i barrskogsregior sällsynt och buskartad i björkregionen.

Leguminosæ.

Astragalus alpinus L. här och der på grusstränder i barrsk regionen; allmän längs Kittinen.

Trifolium repens L. gräsvall vid Tanhua. — Martti enligt Wai

Tricoccæ.

Empetrum nigrum L. mycket allmän i alla regioner upp til högsta topparne.

Callitriche verna Koch flerestädes i åarne i barrskogsregior

C. autumnalis L. Riesto, Lokka.

Gruinales.

Geranium silvaticum L. allmän i barrskogsregionen. Flerestä på örtbackar i Saariselkäs björkregion. Vid bäckar i fj regionen, på Lupukkapää till 500 m.

Cistifloræ.

Viola suecica Fr. (incl. V. epipsila Led.) allmän i barrskogsregionen. Sällsynt i björkregionens snår.

V. palustris L. som föregående.

V. montana L. (incl. V. canina Reich.) temligen allmän i barrskogsregionen. Här och der i lundar och på örtbackar i björkregionen. Sällsynt i Dryasformationen i Raututuntu-ris fjällregion på 480 m.

V. arvensis Murr. Kaaretkoski enligt Wainio.

Drosera rotundifolia L. här och der på barrskogsregionens grusstränder, kärr och mossar. — Vaulokankaat enligt Wainio.

Dr. longifolia L. här och der i kärren kring Mutenia och Kopsusjärvi. — Vaulokankaat enligt Wainio. — Formen pusilla Kihlm. förekommer sparsamt tillsammans med hufvudformen.

Rhoeadinæ.

Nasturtium palustre DC. temligen sällsynt på grusstränder: Mutenia, Kopsusjärvi, Luirohaara.

Barbarea stricta Andrz. Kaaretkoski enligt Wainio.

Arabis alpina L. Vaulokankaat enligt Kihlman.

Cardamine pratensis L. temligen allmän i barrskogsregionen på grusstränder, i källdrag och vid källor.

Draba hirta L. i bergskrefvor på Sakatinpahta i barrskogsregionen.

Erysimum cheiranthoides L. Mutenia enligt Wainio.

E. hieraciifolium L. i bergskrefvor på Sakatinpahta och på en örtbacke vid Rovanen.

Subularia aquatica L. Kaaretkoski enligt Wainio.

Brassica campestris L. Mutenia enligt Wainio.

Capsella bursa pastoris (L.) allmän vid gårdarne enligt Wainio.

Thlaspi arvense L. allmän vid gårdarne. Ej sedd i lappbyarne.

Polycarpicæ.

Thalictrum simplex L. var. *boreale* (F. Nyl.) incl. Th. rariflorum Fr. — här och der på örtbackar och ängar, i lundar och vid gårdar i barrskogsregionen.

Ranunculus flammula L. var. *reptans* (L.) temligen allmän på stränder i barrskogsregionen.

R. lapponicus L. i försumpad granskog vid Rovanen enligt Wainio.

R. hyperboreus Rottb. i vattengropar vid Lokka. — Enligt Wainio jemväl i källdrag vid Mutenia och Raututunturi (Kopsusvanka?).

R. auricomus L. Martti enligt Wainio.

R. acris L. temligen allmän i granregionens björkskogar och lundar, på örtbackar och gräsvallar samt på gårdarne. - Enligt Wainio mycket allmän.

R. repens L. allmän i barrskogsregionen. I lappbyarne strödd — riklig.

R. heterophyllus Gray allmän i åarne och insjöarne i barrskogsregionen.

Caltha palustris L. mycket allmän i barrskogsregionen. Här och der vid bäckar i Saariselkäs björkregion. — Forma *submersa* m. med genomlysande blad och slutna blommor ymnig på sandbankar på bottnen af Riestojoki.

Trollius europæus L. allmän i barrskogsregionen. Går temligen allmänt upp i björkregionen och längs bäckarne i fjällregionen, på Lupukkapää till 500 m.

Actæa spicata L. på klippafsatser på Sakatinpahta i barrskogsregionen.

Hydropeltidinæ.

Nuphar luteum (L.) i ån vid Riesto.

N. pumilum Timm. i ån vid Riesto.

Nymphæa alba L. (incl. N. candida Presl.) i åarne vid Riesto och Lokka. — Varietet minor vid Kaaretkoski enligt Wainio.

Curvembryeæ.

Silene inflata Sm. temligen allmän vid gårdarne, men ej sedd vid lappbyarne.

S. acaulis L. sällsynt på bart grus i Saariselkäs fjällregion. Insamlad på Riitelmäpää.

Viscaria alpina (L.) temligen allmän i barrskogsregionen på

klippor, grusstränder, brända marker, gräsvallar och tallmoar samt i lundar.

Dianthus superbus L. Martti och Seitajärvi enligt Wainio.

Spergula arvensis L. ogräs i Korvanens åkrar. Allmän enligt Wainio.

Sagina procumbens L. Kaaretkoski enligt Wainio.

S. saxatilis L. vid Luirojoki enligt J. Fellman.

Alsine biflora (L.) grusig strandsluttning vid Niemelä.

Moehringia lateriflora L. temligen sällsynt i lundar vid Kittinen och Luirojoki.

Stellaria media (L.) allmänt ogräs. Ymnig i lappbyarne Muotkataival, Sompio och Kopsusjärvi.

St. graminea L. allmän i lundar, på gräsvallar och örtbackar samt på gårdarne i barrskogsregionen.

St. Friesii Ser. var. *alpestris* Fr. här och der i lundar, på örtbackar och åkerkanter i barrskogsregionen. — Martti enligt Wainio.

St. borealis Big. temligen allmän i källor och källdrag, på grusstränder, gräsvallar och starrängar i barrskogsregionen.

Cerastium trigynum Vill. bäckstrand vid Luirojärvi i barrskogsregionen.

C. alpinum L. här och der på grusstränder, gräsvallar och örtbackar samt i lundar i barrskogsregionen. — Var. *lanata* (Lam.) på klippor vid Tankajoki. — Var. *glandulifera* enl. Wainio längs Kittinen allmän, vid Mutenia och Lokka.

C. vulgatum L. temligen allmän på och i grannskapet af gårdarne på gräsvallar, örtbackar och åkerkanter. — Var. *alpestris* Lindbl. allmän på grusstränder, gräsvallar, örtbackar och i snår i hela barrskogsregionen.

Chenopodium album L. ogräs vid Tanhua och Korvanen. — Enligt Wainio vid Martti, Kaaretkoski och Petkula.

Montia fontana L. temligen sällsynt i barrskogsregionen på starrängar, fuktiga gräsvallar och i källdrag: Mutenia, Kotaoja, Kopsusjärvi.

Vaginales.

Polygonum viviparum L. allmän i barrskogsregionen; på gräs-

vallarne mångenstädes mycket riklig. Torde äfven förekomma i björkregionen, ehuru ej antecknad derifrån.

Polygonum aviculare L. Mutenia, Korvanen, Kopsusjärvi lappby.

P. convolvulus L. Mutenia enligt Wahlenberg, Martti, Rovanen och Kaaretkoski enligt Wainio.

Rumex hippolapathum Fr. källdrag och grusstrand vid Kopsusjärvi; åstrand vid Mutenia. — Martti, Värriö, Kaaretkoski och i Rautunturis björkregion enligt Wainio.

R. domesticus Hn. Mutenia och Korvanen. — Petkula och Kaaretkoski enligt Wainio.

R. acetosa L. Saariselkä: snår i Lumikurus björkregion.

R. acetosella L. allmän vid gårdarne. Muotkataival lappby.

Scabridæ.

Urtica dioica L. vid Mutenia och Korvanen. — Kaaretkoski och Petkula enligt Wainio. — Var. *subinermis* Uechtr. vid Mutenia (Wainio) och Vaula (Kihlman).

Amentaceæ.

Populus tremula L. allmän i barrskogsregionen, merendels låg, sällan nående lundträdens höjd (Tankajoki). Sällsynt i björkregionen: Pyhätunturi (Nattaset), stenrös 425 m N.

Salix caprea L. temligen allmän i barrskogsregionen på klippor, i lundar och björkskogar; låg, buskartad. Sällsynt i björkregionens snår: Palotunturi 423 m SW.

S. vagans Ands. (hufvudformen *livida* Wg) temligen allmän i barrskogsregionen. Sällsynt i snår och bäckmossar i björkregionen: Akanhärkäkuru. — Värriö och Seitajärvi enligt Wainio. — Var. *cinerascens* Wg. allmän i barrskogsregionen. Torde äfven förekomma flerstädes i björkregionen, ehuru anteckningar derom saknas.

S. myrtilloides L. temligen allmän på grusstränder, i kärr och på mossar i barrskogsregionen. — Mossäng vid Rovanen enligt Wainio.

S. nigricans Sm. var. *borealis* Fr. grusig bäckstrand vid Kopsusjärvi, barrskogsregionen.

lix phylicæfolia L. mycket allmän i barrskogsregionen. I björkregionen temligen allmän på grusbankar, klippor och mossar, i lundar och snår. Går längs bäckarne här och der upp i fjällregionen, på Vuomapää till 523 m W.

hastata L. mycket allmän i barrskogsregionen. I björkregionen temligen allmän i snåren och på grusbankarne, på Lupukkapää till 442 m S.

lapponum L. mychet allmän i barrskogsregionen. I björkregionen här och der på mosstufvor, i lundar och snår. Förekommer tillsammans med S. phylicæfolia ganska rikligt i lappbyarne.

glauca L. mycket allmän i barrskogsregionen. Allmän i björkregionen. Troligen allmän på renlafmoar och bäckbräddar i fjällregionen.

myrsinites L. allmän på grusbankar och grusstränder i barrskogsregionen ned till Niemelä vid Kittinen. Anträffas äfven i lundar. Temligen allmän på bart grus i Saariselkäs och Raututunturis björkregion. Följer här och der bäckarnes stränder upp i fjällregionen, på Vuomapää till 540 m W.

herbacea L. från topparne ned till 420 m (Sokustamapuro) i Saariselkäs fjäll- och björkregioner temligen allmän, ehuru blott på små fläckar.

glaucoides Ands. (= S. glauca × myrsinites) på Kopsuspää i fjällregionen tillsammans med S. glauca och S. myrsinites.

etula verrucosa Ehrh. nära Mutenia gårdar. — Enligt Wainio temligen allmän vid Seitajärvi och Värriö samt tunnsådd mellan Seitäjärvi och Lokka.

odorata Bechst. mycket allmän och riklig i alla regioner, i fjällregionen upp till topparne. Allmännast är formen *latifolia* Willk., barrskogsregionens skogs- och lundbjörk. Förkrympt, buskartad, som bordbjörk och slutligen som mattbjörk går den upp på fjällens krön, hvarvid bladen bli läderartade, små, barken glänsande rödbrun och honhängena korta, aflångt ovala och uppräta. Denna fjällform tyckes vara Blytts var. *alpigena*. — Knappast skiljbar från denna

form är var. *carpatica* Regel med rödbrun bark, knotiga grenar, rombiskt äggrunda, starkt dubbelsågade, glatta blad och långskaftade, ovala honhängen, sannolikt allmän i alla regioner; insamlad på lafmo i Hammaspääs barrskogsregion. — Var. *rhombifolia* Regel, igenkänd på de från smal, kilformad bas rombiska eller nästan vigglika bladskifvorna och de stora, kort valsformiga kottarne, bildar mattor på Kopsuspääs krön i björk- och fjällregionerna. — Var. *tortuosa* Led. med nästan svart bark, knotiga stammar och grenar, långskaftade, äggrunda eller rundade, spetsiga, läderartade, sparsamt håriga blad, korta, valsformade honhängen af skärmfjäll med framåt riktade sidoflikar, omslutande nötter bredare än deras vingar, iakttogs äfvenledes i alla regioner, bildande en väsentlig del af björkmoarnes bestånd; den insamlades i barrskogsregionen på Hammaspää och i björkregionen på Vuomapää. — Mellanformer (och hybrider?) förekomma talrikt och försvåra i hög grad särskiljandet af typerna.

Betula alpestris Fr. (= B. nana × odorata) kärr i Kopsusvankas delta, barrskogsregionen.

B. nana L. mycket allmän i alla regioner upp till topparne.

Alnus incana (L.) var. *virescens* Wg. temligen allmän på grusstränderna I barrskogsregionen.

Monocotyledoneæ.

Liliiflorœ.

Majanthemum bifolium (L.) här och der i barrskogsregionens björkskogar och lundar. — På en örtbacke vid Niemelä enligt Wainio.

Paris quadrifolia L. i lundar vid Tankajoki och Sompio i barrskogsregionen.

Tofieldia borealis Wg. allmän i skogsregionerna och går upp i fjällregionen på bäckarnes grusfält, på Palotunturi till 453 m SW.

Juncus filiformis L. allmän i barrskogsregionen.

J. alpinus Vill. sällsynt i barrskogsregionen: grusstrand vid Nie-

melä; stig i kärrartad löfskog vid Varpupää. — Kaaretkoski enligt Wainio.

J. stygius L. i ett kärr på Vaulokankaat enligt Wainio.

J. triglumis L. på grusbankar i Kopsusvanka, barrskogsregionen.

J. biglumis L. temligen sällsynt i skogsregionerna: på en stig i kärrartad löfskog vid Varpupää, i källdrag vid Kopsusjärvi och vid Suomusjoki, på Luirojärvis grusstränder, vid en bäck S om Hammaspää, på grusbankar i Kopsusvanka och vid en bäck nära Lipahtamapalo i barrskogsregionen; i kärr på Nattastunturit och Raututunturi i björkregionen.

Luzula parviflora (Ehrh.) i videsnår i Lumikurus björkregion (Saariselkä).

L. pilosa (L.) temligen allmän i barrskogsregionen. Sällsynt i björkregionens snår på Saariselkä och Raututunturi. Går på Palotunturi till 420 m SW.

L. campestris (L.) var. *multiflora* (Hoffm.) allmän i barrskogsregionen, äfven i lappbyarne. — Var. *pallescens* (Wg.) flerestädes på grusstränder, källdrag, starrängar och mossar samt i lappbyarne i barrskogsregionen. Båda formerna torde äfven gå upp i björkregionen, ehuru anteckningar derom saknas.

L. arcuata (Wg.) i bergskrefvor norr om Riitelmäpäät i Saariselkäs fjällregion.

L. spicata (L.) temligen allmän på moar och i bergskrefvor i Raututunturis och Saariselkäs fjällregion. På bäckarnes grusbankar går arten genom björkregionen här och der ned i barrskogens region: Sokustamapuro 420 m. — »In sabuletis nonnullis prope Kopsusjärvi» (Wainio).

Gynandræ.

Orchis maculata L. allmän i barrskogsregionen, ehuru blott en staka eller tunnsådd, på de flesta slag af ståndorter från källdragen och åkerkanterna till tallmoarne. Sällsynt på örtbackar i Raututunturis och Saariselkäs björkregion.

Coeloglossum viride (L.) grusstrand vid Luirojärvi och bäck söder om Sokustamatunturi i barrskogsregionen. I Dryasformationen i Raututunturis fjällregion, 480 m.

Gymnadenia conopsea (L.) här och der i barrskogsregionen i grusstränder, seneängar, moar och i björkskog. På örtba kar i Saariselkäs björkregion sällsynt, på Lupukkapää t 466 m S.

Listera cordata (L.) temligen sällsynt i barrskogsregionen: gra lund vid foten af Serrikainen i Nattastunturit; lundai Saariselkä; torfstrand vid Kopsusjärvi.

Spadicifloræ.

Sparganium affine Schnitzl.? steril i Luirohaara och Riestojc med långa flytande blad.

Sp. hyperboreum Læst. Kaaretkoski och »in stagno in jugo Suo selkä» (Wainio), sannolikt i Kopsusvanka.

Glumifloræ.

Scirpus lacustris L. i Sompiojoki och Sompiojärvi.

Sc. cæspitosus L. mycket allmän, ofta beståndbildande i bai skogsregionen. Allmän i björkregionen. Temligen allm i fjällregionen vid bäckar och på fuktigt grus upp till to parne: Sokustamapää 709 m.

Eriophorum angustifolium Roth allmän i barrskogsregionen. björkregionen antecknad endast från kärr på Nattastunt rit och på Vuomapää till 517 m W.

E. latifolium Hop. vid Lokka enligt Wainio.

E. gracile Koch sällsynt i barrskogsregionen: starräng i Kopsi vankas delta; källdrag och grusstrand vid Luirojärvi. Rovanen enligt Wainio.

E. russeolum Fr. sällsynt i barrskogsregionen: i kärr vid M tenia och Kopsusjärvi. — Enligt Wainio dessutom i kä vid Riesto, i mosse vid Lokka samt här och der på Vaul kankaat, äfven i en starrmosse ymnigt.

E. Scheuchzeri Hop. icke sällsynt i barrskogsregionen på gri stränder och i kärr.

E. alpinum L. temligen allmän och stundom formationsbildan i barrskogsregionen.

Carex vesicaria L. flerestädes vid Luirojärvi och Luirohaara

barrskogsregionen. — Vid Kopsusjärvi enligt Wainio (in jugo Suoloselkä 68° 12′).

rex ampullacea Good. flerestädes vid åarna och kärrbäckarne i barrskogsregionen, mest inom Luirohaaras vattenområde. — Var. *borealis* Læst. ej sällsynt i kärr och sanka mossar i barrskogsregionen. — Var. *rotundata* Wg. enligt Wainio temligen allmän på Raututunturi (68° 12′—68° 20′) hufvudsakligen i tallmossar; dessutom i strandkärr vid Mutenia, på en mossäng vid Rovanen och Vaulamoarne. Då Wainio alls icke nämner formen borealis, torde vi med de två namnen hafva afsett samma varietet.

filiformis L. allmänn i barrskogsregionen, men merendels steril.

flava L. Kopsusvanka, på källdragsartade ställen vid åstranden; barrskogsregionen.

pedata Wg i Raututunturis fjällregion på bart grus, i bergskrefvor och på Alectoriamo temligen sällsynt.

ericetorum Poll. här och der i barrskogsregionen från Kaaretkoski till Kopsusvanka. — Allmän vid Martti enligt Wainio.

capillaris L. sällsynt i barrskogsregionen: på grusstränder vid Luirojärvi och en bäck söder om Sokustamatunturi.

vaginata Tausch allmän i barrskogsregionen. Här och der i björkregionen på örtbackar. Går längs bäckarne upp i fjällregionen, på Vuomapää till 560 m W.

irrigua (Wg) allmän i barrskogsregionen, temligen allmän i björkregionens kärr och snår. På Lupukkapää i fjällregionen 600 m.

limosa L. här och der i barrskogsregionen på stränder och i kärr. — Allmän vid Lokka och Mutenia enligt Wainio.

rariflora (Wg) på grusbankar i Kopsusvankas barrskogsregion.

Buxbaumii Wg temligen allmän i barrskogsregionen. I snår i Akanhärkäs björkregion. — Vaulokankaat enligt Wainio.

cæspitosa L. mossäng vid Lokka. — Martti enligt Wainio.

aquatilis Wg mycket allmän och ymnig i barrskogsregionen.

vulgaris Fr. här och der på grusstränder i barrskogsregionen

samt i källdrag och på starrängar vid Tankajoki me
mindre typisk. — Var. *juncella* Fr. är mycket all
barrskogsregionen och går på bäckarnes grusbank
och der upp i Raututunturis och Saariselkäs björkr

Carex rigida Good. temligen allmän på grusbankar och n
barrskogsregionen. Allmän i de högre regionerna än
topparne. — Var. *inferalpina* Læst. här och der på
stränder och mossar i barrskogsregionen.

C. canescens L. mycket allmän i barrskogsregionen. Te
allmän i björkregionens snår, lundar och mossar.

C. vitilis Fr. allmän i skogsregionerna. Mindre allmän p
lafmoar i fjällregionen.

C. tenuiflora Wg i ett björkkärr vid Tankajoki, barrskog
nen.

C. loliacea L. i en lund vid Pihtijokis mynning, barrskog
nen.

C. tenella Schkuhr i en granmosse nära Vintilätunturi oc
bäcksnår söder om Kärppäpäät, barrskogsregionen.

C. chordorrhiza Ehrh. temligen allmän i barrskogsregionen
och på dess starr- och mossängar.

C. pauciflora Lightf. allmän i barrskogsregionen. På Natt
turit i björkregionens mossar.

C. dioica L. allmän i barrskogsregionen. På Nattastun
björkregionens torfmossar.

C. parallela Somf. nära Kopsusjärvi, 68° 12′ N br. enligt W

Triticum repens L. Ogräs vid Korvanen. — Kaaretkoski
Wainio.

Nardus stricta L. allmän och stundom formationsbildande
skogsregionen. I björkregionen temligen allmän vi
karne. Går äfven i fjällregionen upp i bäckfårorna,
mera sällsynt.

Festuca rubra L. temligen allmän i barrskogsregionen. E
synt på grusfält och moar i björkregionen och i fjäl
nen ända upp till topparne. — Var. *arenaria* Osb.
Wainio vid Seitajärvi och Mutenia.

F. ovina L. mycket allmän i alla regioner ända upp ti
parne.

Poa trivialis L. i lappbyarne. — Enligt Wainio vid Martti, Mutenia och Kopsusjärvi.

P. pratensis L. mycket allmän i barrskogsregionen, isynnerhet utmed floderna och nära gårdarne; äfven i lappbyarne.

P. serotina Ehrh. här och der i barrskogsregionens källdrag, snår och björkkärr. I björkregionen sällsynt i snår i Lumikuru.

P. nemoralis L. icke sällsynt i lundar och på klippor i barrskogsregionen. I Saariselkäs dalskår flerstädes i björkregionen. — Niemelä, örtbacke enligt Wainio.

P. alpina L. bäckstrand söder om Sokustamatunturi i barrskogsregionen.

P. annua L. allmän vid gårdarne. Ymnig i lappbyarne. — Mutenia och Rovanen enligt Wainio.

Melica nutans L. temligen allmän i barrskogsregionen på grusstränder, klippafsatser och ljungmoar (sällsynt), i björskogar och lundar; i björkregionen på Palotunturi 410 m SW bland björkar; i fjällregionens Dryasformation på Raututunturi 500 m.

Molinia cœrulea (L.) mycket allmän och beståndbildande i barrskogsregionen. Riklig i lappbyarne. I björkregionen på starrängsfläckar i Akanhärkäkuru.

Phragmites communis Trin. i Sompiojärvi, anmärkt redan af J. Fellman, samt i Kopsusjärvi och på dess stränder.

Vahlodea atropurpurea Wg temligen sällsynt i barrskogsregionen: flerestädes på Tankajokis och Luirojärvis steniga stränder samt i en lund vid Sompiojoki och vid en bäck norr om Nattanen.

Aira flexuosa L. mycket allmän i skogsregionerna. Temligen allmän på moarne i fjällregionen till 677 m W på Vuomapää. — Var. *montana* (L.) i videsnår i Lumikurus björkregion.

A. cæspitosa L. mycket allmän i barrskogsregionen. Riklig i lappbyarne. Ej antecknad från björkregionen.

Calamagrostis lapponica (Wg) allmän i barrskogsregionen. Här och der i björkregionens lundar och mossar.

C. stricta (Timm.) allmän och stundom ymnig i barrskogsregio-

nen. Går längs bäckarne upp i björkregionen på Saariselkä.

Calamagrostis epigejos (L.) på Luirohaaras stränder. — Kittinen och Luiro enligt J. Fellman.

C. phragmitoides Hn allmän i barrskogsregionen. Temligen allmän i björkregionens lundar och bergskrefvor.

C. lanceolata Roth mindre allmän och före blomningen (vid Tankajoki) antagligen förvexlad med föregående. Anteckning i flere formationer utmed Tankajoki och omkring Luirojärvi, vid Pälkemäjoki och på träskstrand i Anterivanka.

Agrostis vulgaris L. på Tankajokis och Kopsusjärvis steniga stränder samt vid Mutenia gårdar.

A. canina L. här och der i källdrag och på våta stränder i barrskogsregionen.

A. borealis Hn allmän i barrskogs- och björkregionerna. Ej antecknad från fjällregionen.

A. alba L. på stränderna i barrskogsregionen. Iakttagelserna öfver arterna af detta släkte äro ganska bristfälliga.

Alopecurus fulvus Sm. vid Riesto.

Phleum alpinum L. temligen allmän på åkerkanter och betesmarker vid gårdarne. För öfrigt i barrskogsregionen mindre allmän. I björkregionen här och der på örtbackar och i videsnår i Saariselkä.

Milium effusum L. i en lund i björkregionen på Vesipää (Saariselkä). — Mutenia enligt Wainio.

Hierochloë borealis (Schrad.) här och der i barrskogsregionen i källdrag, på grusstränder och starrängar: mellan Köngäs och Ukkola, vid Rovanen, flerstädes längs Tankajoki, Mutenia, Kopsusjärvi, Luirojärvi. — Lokka enligt Wainio.

Anthoxanthum odoratum L. allmän i barrskogsregionen och på örtbackarne i björkregionen. Går längs bäckarne upp i fjällregionen.

Phalaris arundinacea L. riklig på grusstränder och i lundar utmed Luirohaara. — Niemelä och Mutenia enligt Wainio.

Helobiæ.

iglochin palustre L. på källdragartade ställen i Kopsusvankas barrskogsregion.

heuchzeria palustris L. Lokka enligt Wainio.

tamogeton sparganifolius Læst. i Luirohaara mellan Korvanen och Riesto samt i Sompiojoki vid Mutenia. — Enligt Wainio i Riestojoki och Kaaretkoski.

borealis Læst. (= P. nigrescens Fr.) i elfven vid Lokka. — Allmän enligt Wainio.

gramineus L. i Luirohaara nära Korvanens qvarn. Kotaoja. Riesto och Sompio åar.

rufescens Schrad. Riestojoki och Kotaoja. — Enligt Wainio vid Kaaretkoski.

prælongus Wulf. I Riestojoki, Luirohaara och vid Lokka.

perfoliatus L. temligen allmän i sjöarne och elfvarne. — Allmän i Kittinen enligt Wainio.

pusillus L. Kaaretkoski enligt Wainio. Bestämningarna på arterna af detta släkte äro delvis osäkra, emedan deras blomning vidtog först vid slutet af vår vistelse i trakten.

Gymnospermæ.

Coniferæ.

nus silvestris L. mycket allmän i barrskogsregionen. Temligen allmän i björkregionen upp till 430 m på Raututunturi och Sokustamatunturi. Jemför sid. 143.

cea excelsa Link hufvudformen åtminstone vid Tankajoki och Kopsusjärvi ej sällsynt, samt enligt Wainio allmän äfven på Vaulokankaat. — Var. *medioxima* Nyl. allmän i barrskogsregionen och i enstaka exemplar ej sällsynt i björkregionens nedre del. — Var. *obovata* (Led.) allmän i barrskogsregionen och i björkregionen allmännare än de öfriga formerna. Granens höjdgränser se sid. 107.

niperus communis L. allmän i skogsregionerna och temligen allmän på fjällregionens moar, på Vuomapää till 634 m. — Var. *nana* Willd. temligen sällsynt på moarne och sten-

rösen i alla regioner. Mellanformen *subnana* är i fjällregionen den allmännaste och äfven i björbregionen allmännare än nana.

Pteridophyta.

Filicinæ.

Polypodium phegopteris L. flerstädes i barrskogsregionens dalar på klippor och stränder. I björkregionen här och der i lundar, stenrös och bergskrefvor. Går i fjällregionen sällsynt upp till 490 m (Pyhätunturis topp).

P. dryopteris L. i björkskogarne vid Tankajoki, i lundar och bergskrefvor vid Sompio, Kopsusjärvi och Luirohaara i barrskogsregionen. Temligen allmän i björkregionen. Här och der i fjällregionens stenrös och bergskrefvor, på Pyhätunturi till toppen.

P. alpestre (Hop.) på våt jord i Lumikurus björkregion.

Polystichum spinulosum (Retz.) sällsynt: i en lund vid Sompiojärvis mynning i barrskogsregionen; vid bäcken i Lumikurus björkregion och enstaka uppe i nedersta fjällregionen vid samma bäck.

Cystopteris fragilis L. sällsynt i barrskogsregionen: Sakatinpahta och på klippor ofvanför Saarikoski nära Tanhua.

Woodsia ilvensis (L.) Sakatinpahta.

Asplenium filix femina L. sällsynt: bland klippor vid foten af Serrikainen och ofvanför Saarikoski nära Tanhua.

Cryptogramme crispa (L.) i stenrös och bergskrefvor i Seinätunturis fjällregion.

Botrychium rutæfolium A. Br. vid Ukkola.

Equisetinæ.

Equisetum arvense L. allmän i barrskogsregionen.

E. pratense Ehrh. temligen allmän i barrskogsregionens källdrag och björkkärr samt på dess grusstränder och örtbackar.

E. palustre L. allmän på starrängar kring Mutenia samt i källdrag i barrskogsregionen.

ɹuisetum silvaticum L. mycket allmän i barrskogsregionen.
fluviatile L. enligt Wainio allmän i Sodankylä. — Var. *limosa* (L.) allmän i barrskogsregionen på starrängar och stränder; ymnig i vatten.
hiemale L. här och der i barrskogsregionen på stränder och moar samt i tallskog.
variegatum Schleich. temligen allmän på grusstränder och vattendränkt jord i alla regioner. (Innefattar äfven *E. scirpoides* Michx.).

Lycopodinæ.

ɹcopodium selago L. allmän i alla regioner ända till topparne.
clavatum L. allmän i barrskogsregionen. I björkregionen enstaka på en björkmo i Nattastunturit. — Var. *lagopus* Læst. temligen allmän i björkregionens lundar och stenrös; sällsynt på renlafmoar i fjällregionen på Pyhätunturi.
annotinum L. allmän i barrskogsregionen; temligen allmän i lundar och på moar i björkregionen. — Var. *alpestris* Hn här och der på moarne i björkregionen och något allmännare i fjällregionen upp till topparne.
alpinum L. allmän i alla regioner upp till till topparne.
complanatum L. (incl. var. *chamæcyparissus* Al. Br.) allmän i barrskogsregionen, temligen allmän i björkregionen på moar och i lundar samt här och der i fjällregionen på moar, på Vuomapää till 677 m W.
laginella spinulosa A. Br. temligen allmän i barrskogsregionen.
ɔëtes lacustris L. ymnig i Seitäjärvi enligt Wainio.

Musci veri.

Pleurocarpi.

Hypnaceæ.

ıyidium recognitum (Hdw.) på klippor vid Kultala och på sjöstranden vid Toivoniemi.
ı. abietinum (L.) här och der i barrskogsregionen vid Mandojäyri.

Th. Blandowii (WM.) temligen allmän i källdrag, kärr och mossar i hela barrskogsregionen; mindre allmän i Enare björkregions mossar på Muotkatunturit.

Amblystegium filicinum (L.) örtbacke vid Kaamas.

A. riparium (L.) strandäng vid Toivoniemi, ymnig med frukt.

A. protensum (Brid.) på stranden vid Toivoniemi och på Kopsusjärvi stränder.

A. stellatum (Schreb.) allmän i barrskogsregionen på grusstränder, i källdrag, kärr, mossar och snår. I Enare och Utsjoki björkregion temligen allmän på samma ståndorter. I Enare och Utsjoki fjällregion ej sällsynt i bäckar och på vattendränkta fläckar. Går upp på bergens toppar.

A. polygamum Br. eur. vid Kopsusjärvi och Palokoski samt på Juppura holme i Vastusjärvi. Går på stränderna i Utsjoki upp i björkregionen.

A. glaucum (L.) var. *decipiens* (De N.) källdrag vid Matarakoski. — Ivalo enligt F. Silén.

A. falcatum (Brid.) funnen af Kihlman i en bäck i björkregionen vid Mandojäyri.

A. intermedium Lindb. allmän i hela barrskogsregionen och temligen allmän i Enare och Utsjoki björkregion på stränder, klippor och kärrängar.

A. revolvens (Sw.) mycket allmän i hela barrskogsregionen. Allmän i Enare och Utsjoki björkregion, och här och der i Sodankylä björkregions kärr.

A. uncinatum (Hdw.) mycket allmän i hela barrskogs- och björkregionerna.

A. fluitans (L.) allmän i Sodankylä barrskogsregion; här och der i Enare barrskogsregion. Ej antecknad eller insamlad från björkregionen. — Var. *exannulatum* (Br. eur.) mycket allmän i alla delar af barrskogens och björkens regioner.

A. Kneiffi Br. eur. i en källa och ett källdrag vid Pälkemäjoki samt ett källdrag vid Väylä.

A. badium Hn allmän i alla delar af barrskogens och björkens regioner. Här och der i Sodankylä fjällregion upp till topparne.

scorpioides (L.) temligen allmän i hela barrskogsregionen. Här och der i Enare björkregion.

Smithii (Sw.) sällsynt: bäck söder om Lupukkapää i Saariselkäs barrskogsregion; Sahalemkoski; bäck vid Naamijärvi; bäck i Rouvuoaivis fjällregion (Kihlman).

dilatatum (Wils.) sällsynt i bäckar och forsar: flerestädes längs Tana elf från Sammelinköngäs till Ailigas i barrskogsregionen; Lumikuru (Saariselkä) och några bäckar i Utsjoki i björkregionen.

. *rivulare* (Sw.) temligen allmän i barrskogsregionen; i Sodankylä vid Niemelä och på Saariselkä. Allmän i Enare och Utsjoki björkregion.

. *ochraceum* (Turn.) temligen allmän i hela barrskogsregionen, söderut till Niemelä. Flerestädes i Sodankylä och Utsjoki björkregion.

. *giganteum* (Schimp.) temligen sällsynt i Sodankylä barrskogsregion: insamlad från källdrag vid Matarakoski och kärr vid Kopsusjärvi. I Enare barrskogsregion endast från elfven vid Sammelinköngäs (Tana elf).

. *Richardsonii* (Mitt.) sällsynt i barrskogsregionen: Kopsusjärvi strand och björkkärr vid Tankajoki i Sodankylä; Väylä och Säytsjärvi i Enare.

. *cordifolium* (Hdw.) allmän i Sodankylä barrskogsregion; här och der i Enare och Utsjoki barrskogsregion: Toivoniemi, Muddusjärvi, Vaskojoki, Tana elf, Väylä. I Utsjoki björkregion riklig i videsnår.

. *sarmentosum* (Wg.) mycket allmän i skogsregionerna. Temligen allmän i fjällregionen.

stramineum (Dicks.) mycket allmän i skogsregionerna. Temligen allmän i Utsjoki fjällregion.

ypnum pseudoplumosum Brid. flerestädes på stränderna i Sodankyläs barrskogsregion: Tankajoki, Kopsusjärvi, Luirojärvi, och på stenar i bäckarne. I Enare antecknad blott från Väylä.

reflexum Starke här och der i Enare barrskogsregion: Toivoniemi, Vaskojoki, Kaamas (Kihlman). I Sodankylä i lun-

dar vid Tankajoki. Temligen sällsynt i Enare och Utsjoki björkregion: Kuarvekodds, Peldoivi, Koadnilnjarga.

Hypnum Starkei Brid. i lundar vid Muddusjärvi i barrskogsregionen och på Tuarpumoivi i björkregionen (Enare).

H. rivulare Bruch i källor och källdrag vid Tankajoki och Pälkemäjoki, Suomusjoki och Vaula i Sodankyläs barrskogsregion, vid Muddusjärvi och Verkkojärvi i Enare barrskogsregion enligt F. Silén, samt i en bäck i Utsjoki björkregion nära Mandojäyri.

H. salebrosum Hoffm. temligen allmän i hela barrskogsregionen och i Enare och Utsjoki björkregion.

H. albicans Neck. på torftak i Väylä.

H. trichoides Neck. allmän i barrskogens och björkens regioner.

Lescuræa filamentosa (Dicks.) på hällar och stenar vid stranden af Kopsusjärvi. Poakkuvarri enligt Kihlman.

L. saxicola Mol. på hällar och stenar vid stränderna af Kopsusjärvi och Luirojärvi; vid Kodoskoski (Kihlman), Verkkojärvi och Seidvaara (Silén) samt Palokoski; vid Mandojäyri i Utsjoki barrskogs- och björkregioner.

Pterygynandrum decipiens (Well.) på Sakatinpahta (Sodankylä), Pyttelvaara, Tirro, Heikura och Väylä (Enare) samt i Utsjoki barrskogsregion. I björkregionen flerestädes i Muotkatunturit och i Utsjoki.

Pt. filiforme (Timm.) Sakatinpahta och Kultala; på Hammastunturit i björkregionen.

Helicodontium pulvinatum (Wg) i lundar vid Sompiojärvi och Pihtijokis mynning samt nära Riesto.

Stereodontaceæ.

Myurella tenerrima (Brid.) riklig i bergklyftor vid Kenisjkoski.

Heterocladium papillosum Lindb. stenar på stranden af en holme i Mandojäyri i Utsjoki björkregion.

Hylocomium proliferum (L.) mycket allmän och ymnig i skogsregionerna. Här och der i Enare och Utsjoki fjällregion på mossar och lafmoar.

H. parietinum (L.) mycket allmän och ymnig i skogsregionerna.

Temligen allmän i Enare och Utsjoki fjällregion på klippafsatser, mossar och moar.

locomium triquetrum (L.) i björkskog nära Tuiskujoki (Sodankylä), Kodoskoski (Enare) och Kenisjkoski (Utsjoki) i barrskogsregionen; flerestädes vid Mandojäyri i Utsjoki björkregion. — Kinispahta i Utsjoki enligt F. Silén i H. M. F.

squarrosum (L.) Kultala.

nidium molluscum (Hdw.) i skrefvor på Sakatinpahta.

ilium crista castrensis (L.) granlund vid foten af Serrikainen. Kultala.

reodon arcuatus Lindb. mycket allmän i hela barrskogsregionen samt i Enare och Utsjoki björkregion.

callichrous Brid. i bergskrefvor vid Kenisjkoski.

hamulosus (Br. eur.) i bergskrefvor vid Kenisjkoski.

cupressiformis (L.) klippor på Sakatinpahti (Sodankylä) och Pyttelvaara (Enare).

polyanthos (Schreb.) på trädrötter vid Tirro (Enare) i barrskogsregionen och vid Peldoivi i björkregionen.

pterygium nitidum (Wg) temligen sällsynt. I barrskogsregionen på Sakatinpahta i Sodankylä, vid Kultala och Toivoniemi, på Pyttelvaara och (enligt Axel Arrhenius) Känssävaara i Enare samt vid Kenisjkoski i Utsjoki; i björkregionen på Peldoivi och flerestädes på Muotkatunturit, på Kodossuannonpää (enligt Kihlman) och på Veitsjiknjarga i Utsjoki.

agiothecium striatellum (Brid.) Kultala i Enare barrskogsregion och Peldoivi i björkregionen.

denticulatum (L.) temligen allmän i hela barrskogsregionen samt i Utsjoki och Enare björkregion. Akanhärkäkuru i Sodankylä björkregion och toppen af Pyhätunturi i Nattastunturits fjällregion.

piliferum (Sw.) sällsynt i barrskogsregionen: Toivoniemi och Pyttelvaara i Enare, Kenisjkoski i Utsjoki.

Neckeraceæ.

malia trichomanoides (Schreb.) Sakatinpahta.

ckera complanata (L.) Peldoivi i Enare björkregion.

Neckera oligocarpa Bruch. Tirro (Enare) och Sakatinpahta (Sodankylä). Muddusjärvi enligt F. Silén (H. M. F.).

Climacium dendroides (L.) temligen allmän i hela barrskogsregionen samt i Utsjoki björkregion.

Dichelyma falcatum (Hdw.) temligen allmän i hela barrskogsregionen. I björkregionen vid Peldojäyri i Enare samt vid Mandojäyri och på Petsikkotunturi i Utsjoki.

Fontinalis antipyretica L. flerestädes i barrskogsregionen ymnig i bäckarna och åarne. I Utsjoki björkregion allmän och ymnig.

F. gracilis Lindb. Luirohaara, Vaula (Sodankylä), Hammastunturit, Sammelinköngäs, Onnila (Enare) i barrskogsregionen; Mandojäyri och Naamijäyri (Utsjoki) i björkregionen.

F. dalecarlica Br. eur. flerestädes i barrskogsregionen: Saariselkä, Vaula, Kultala, Hammastunturit, Vaskojoki, Tana elf. Temligen allmän i Utsjoki björkregion.

Hedwigia albicans (Web.) sällsynt: Sakatinpahta (Sodankylä), Pyttelvaara (Enare) och Kenisjkoski i barrskogsregionen: Parsji (Outakoski) i björkregionen.

Acrocarpi.

Polytrichaceæ.

Polytrichum commune L. mycket allmän och ymnig i skogsregionerna. Allmän i fjällregionen upp till topparne.

P. cubicum Lindb. Kaaretkoski i Sodankylä barrskogsregion, ymnig på en starräng och riklig på en tåteläng enligt Wainio.

P. juniperinum Willd. mycket allmän i alla regioner upp till topparne.

P. strictum (Banks) allmän och ymnig i alla regioner ända till fjällens toppar.

P. piliferum Schreb. allmän i alla regioner upp till topparne.

P. gracile Dicks. antecknad såsom temligen allmän i Sodankyläs barrskogsregion samt såsom förekommande i snår och mossängar vid Kultala och Jevjejoki (Kihlman) och på grusstränder i Utsjoki björkregion. Emellertid saknas exemplar till bestyrkande af iakkttagelsernas riktighet.

olytrichum alpinum L. allmän i skogregionerna. Här och der i Enare och Utsjoki fjällregion. — Var. *silvaticum* (Menz.) Seidvaara (Enare) enligt F. Silén (H. M. F.).

. *urnigerum* L. här och der i Enare barrskogsregion: Kultala, Muddusjärvi, flerestädes vid Vaskojoki och Tana elf; Pyttelvaara (Kihlman); på afsatser och i hålor i Akanhärkäkuru (Sodankylä), på sjöstränderna vid Mandojäyri (Utsjoki) och flerestädes på Muotkatunturit (Enare) i björkregionen; i fjällregionen på Kodossuannonpää, Kuarvekodds och Peldoivi (Enare) samt Sokustamapää (Saariselkä).

ligotrichum incurvum (Huds.) temligen sällsynt. I barrskogsregionen på Tankajokis sandstränder; i björkregionen i Sokustamakuru och Akanhärkäkuru (Saariselkä) samt i ett dalskår på Kodossuannonpää (Enare); i fjällregionen på Lupukkapääs topp (Saariselkä), på Kuarvekodds och på toppen af Peldoivi (Enare).

itharinea tenella Röhl. här och der i Enare och Utsjoki barrskogsregion: Toivoniemi, Väylä, flerestädes längs Tana elf och Utsjokistråten; på Mandojäyris stränder i Utsjoki björkregion.

Buxbaumiaceæ.

uxbaumia aphylla L. på en moartad ljungmosse i Peldoivis björkregion (Enare).

Georgiaceæ.

eorgia pellucida (L.) lund vid en källa invid Kopsusjärvi i Sodankylä barrskogsregion. Hammastunturit, Toivoniemi, Tirro, Väylä och här och der vid Tana elf i Enare barrskogsregion. Flerestädes i björkregionen på Kodossuannonpää, Muotkatunturit och i Utsjoki.

Fissidentaceæ.

issidens adiantoides (L.) vid Vaskojokis forsar (Sahalemkoski, Palokoski) i Enare barrskogsregion.

. osmundoides Sw. här och der i Enare och Utsjoki barrskogsregion: Kultala, Toivoniemi, Juppura, Tirro, Kenisjkoski;

temligen sällsynt i björkregionen: Peldoivi (Enare), Poarespaikki och Veitsjiknjarga (Utsjoki).

Mniaceæ.

Cinclidium stygium Sw. i kärr vid Tankajoki och Naptusjoki samt på stränder och i källor och källdrag flerestädes längs Vaskojoki och Tana elf i barrskogsregionen.

C. subrotundum Lindb. i kärr vid Tankajoki, Toivoniemi och Jibmosuanto vid Vaskojoki samt på stränderna af Vaskojoki vid forsarne flerestädes; Kaamasjoki enligt F. Silén (i H. M. F.), allt i barrskogsregionen. I Utsjoki björkregion på en mossäng vid Mandojäyri och en öfversilad klippafsats vid Poarespaikki. — Ailigas enligt F. Silén (H. M. F.).

Mnium punctatum (L.) flerestädes i Sodankylä barrskogsregion, Kultala och Pitkävuono; våta afsatser i Akanhärkäkurus björkregion, vid en bäck nära Mandojäyri i Utsjoki björkregion och på klippor i Peldoivi fjällregion. — Paloivi (Enare) enligt F. Silén (H. M. F.).

Mn. pseudopunctatum BS. allmän i Sodankylä barrskogsregion; här och der i Enare och Utsjoki barrskogsregion, såsom vid Kultala, Toivoniemi, Pitkävuono, Vaskojoki (Kihlman), Väylä, Verkkojärvi (Silén), Karasjoensuu och Kenisjkoski. I Akanhärkäkurus björkregion på vattendränkt jord under videbuskar. I Enare-Utsjoki björkregion flerestädes: Hammastunturit, Kodossuannonpää, Muotkatunturit, Ailigas, Mandojäyri, Veitsjiknjarga. I fjällregionen på Tuarpumoivi, Peldoivi, Kuarvekodds och Ailigas på bäckbottnar.

Mn. cinclidioides (Blytt) allmän i hela barrskogsregionen samt i Enare och Utsjoki björkregion.

Mn. affine Bland. temligen allmän i hela barrskogsregionen. I björkregionen på Peldoivi och flerestädes i Utsjoki.

Mn. medium Br. eur. lund i Peldoivis björkregion.

Mn. silvaticum Lindb. antecknad från Tankajokis stränder, Kaamas, Rassijoki, Tirro, Karasjoensuu och Heikura i barrskogsregionen samt från Ailigas och från snår, strandäng och strand i Utsjoki björkregion, men i samlingarna saknas exemplar för pröfning af iakttagelsernas riktighet.

Mnium hymenophylloides Hüb. Kultala och Kenisjkoski.
Mn. stellare Reich. Sakatinpahta.
Mn. orthorrhynchum Brid. Ailigas i Utsjoki fjällregion.
Mn. marginatum (Dicks.) Kenisjkoski.
Aulacomnion palustre (L.) allmän i alla regioner.
A. turgidum Wg. sällsynt i barrskogsregionen: Ivalo (Silén i H. M. F.), Pyttelvaara (Enare) och Kenisjkoski (Utsjoki). Flerestädes i Utsjoki björkregion.

Meeseaceæ.

Paludella squarrosa (L.) allmän i hela barrskogsregionen och i Enare och Utsjoki björkregion.
Meesea triquetra (L.) Tankajoki, Kurtonkoski (Vaskojoki) och Sammelinköngäs (Tana elf) i barrskogsregionen; Hammastunturit och Yliköngäs (Tana elf) i björkregionen.
M. longiseta Hdw. Tankajoki och Säytejärvi (Enare). Kaamasjoki enligt F. Silén (H. M. F.).
M. trichoides (L.) temligen allmän i hela barrskogsregionen. I björkregionen på Kodossuannonpää (Enare) funnen af Axel Arrhenius.

Bartramiaceæ.

Philonotis fontana (L.) allmän i hela barrskogsregionen och temligen allmän i björkregionen.
Ph. seriata Mitt. sällsynt: i barrskogsregionen vid Tankajoki, Kotaoja och Luirojärvi (Sodankylä), vid Kultala, Muddusjärvi och enligt Kihlman vid Jevjejoki (Enare); i björkregionen vid Rouvoivi (Utsjoki) enligt Kihlman, och i fjällregionen på Ailigas (Utsjoki). — Paloivi (Enare) enligt F. Silén (H. M. F.).
Bartramia ithyphylla Brid. här och der i barrskogsregionen: Tankajoki (Sodankylä), Kultala, Pitkävuono, Toivoniemi, Pyttelvaara (Kihlman) och flerstädes vid Tana elf (Enare) samt i Utsjoki; i björkregionen på Kodossuannonpää och på ett par ställen i Muotkatunturit samt flerestädes i Utsjoki; i fjällregionen på Peldoivi.
B. crispa Sw. temligen sällsynt i barrskogsregionen: Kultala,

Pitkävuono, Pyttelvaara, Tirro och Palokoski (Enare) samt Kenisjkoski (Utsjoki); i björkregionen sällsynt: Kodossuannonpää (Arrhenius) och Veitsjiknjarga. — Var. *pomiformis* (L.) på Kodossuannonpää i björkregionen (Arrhenius).

Conostomum tetragonum (Vill.) i barrskogsregionen sällsynt: Ukkola och Tankajoki i Sodankylä, Kultala, Muddusjärvi, här och der vid Tana elf i Enare samt vid Utsjokistråten; i björkregionen från Hammastunturit norrut temligen allmän; i Muotkatunturi fjällregion allmän. Dessutom i fjällregionen på Tuarpumoivi och på Lupukkapää.

Bryaceæ.

Bryum roseum (Weis.) i lundar i björkregionen: Tuarpumoivi (Enare) och en holme i Mandojäyri (Utsjoki); Oraviköngäs i Sodankylä barrskogsregion, i skogskärr.

Br. ventricosum Dicks. i Sodankylä barrskogsregion allmän och i samma sockens björkregion temligen allmän. I Enare antecknad blott från Sahalemkoski (Vaskojoki) i barrskogsregionen och Peldoivi i björkregionen, men sannolikt förekommande flerestädes.

Br. Duvalii Voit. här och der i Sodankylä barrskogsregion samt i bäckar i Saariselkäs björkregion. För öfrigt konstaterad endast i ett källdrag nära Mandojäyri i Utsjoki björkregion, men sannolikt icke sällsynt i Enare och Utsjoki.

Br. pallens Sw. antecknad från stränderna af Kopsusjärvi, Luirojärvi och Suomusjoki, men exemplar saknas i samlingarna, utom från en bäckstrand vid Kopsusjärvi.

Pr. argenteum L. på tak på Toivoniemi, vid Mandojäyri och flerestädes vid Tana elf; exemplar saknas i samlingarna.

Br. intermedium Brid. på elfstranden vid Parsji i barrskogsregionen (Outakoski).

Br. purpurascens (Brown) antecknad från kärr vid Tankajoki, källa vid Pälkemäjoki och rammeäng vid Suomusjoki i Sodankylä barrskogsregion.

Br. pendulum (Hornsch.) på klippor vid Palokoski.

Br. archangelicum Br. eur. Enare 1856 Edvin Nylander.

Br. inclinatum (Sw.) Sakatinpahta.

niobryum albicans (Wg) temligen sällsynt i barrskogsregionen: Niemelä, Köngäs, Ukkola, Tankajoki och Suomusjoki i Sodankylä, Kultala, Muddusjärvi och Sammelinköngäs i Enare. Verkkojärvi enligt F. Silén (i H. M. F.). Flerestädes i Enare och Utsjoki björkregion: Tuarpumoivi, här och der i Muotkatunturit, Ailigas, Mandojäyri. I Utsjoki fjällregion på Ailigas. — Var. *glaciale* (Schleich.) Ailigas fjällregion.

ohlia commutata (Schimp.) Sodankylä: Akanhärkäkuru och Sokustamakuru i björkregionen; Lupukkapääs topp i fjällregionen.

annotina (L.) på stranden af Kaamasjoki nära Alajärvi.

nutans (Schreb.) mycket allmän i skogsregionerna. Hit höra sannolikt äfven större delen af de sterila Pohliæ, hvilka temligen allmänt anträffas på moar och bart grus i fjällregionen. — Var. *longiseta* (Brid.) och *sphagnetorum* Schimp. allmänna i skogsregionerna.

cucullata Schwægr. sällsynt: Muddusjärvi enligt F. Silén (H. M. F.); Kodossuannonpää, björkregionen, enligt Kihlman.

cruda (L.) temligen allmän i hela barrskogsregionen. I björkregionen temligen sällsynt: här och der på Saariselkä; Kodossuannonpää, Peldoivi, Veitsjiknjarga.

polymorpha Hornsch. sällsynt: Pyttelvaara i Enare barrskogsregion enligt Kihlman; Peldoivi i björkregionen.

acuminata Hornsch. Muddusjärvi enligt F. Silén (H. M. F.).

ptobryum pyriforme (L.) Luirojärvis strand. Flerestädes i Enare barrskogsregion: Rassijoki, Toivoniemi, Tirro, Tana elfs stränder, Paavali, Väylä. Vid Mandojäyri i Utsjoki björkregion.

Funariaceæ.

naria hygrometica (L.) Heikura.

Splachnaceæ.

achnum luteum Mont. Väylä och Tirro.

. vasculosum L. här och der i Enare barrskogsregion. Heikura i Utsjoki barrskogsregion.

Splachnum pedunculatum (Huds.) här och der i hela barrskogsregionen samt i Enare och Utsjoki björkregion.

Tetraplodon Wormskioldii (Hornem.) sällsynt: mellan Syysjärvi och Kaamas samt vid Väylä i Enare barrskogsregion; Mierasjäyri i Utsjoki barrskogsregion; Veitsjiknjarga och Mandojäyri i Utsjoki björkregion.

T. bryoides (Zoeg.) temligen allmän i barrskogsregionen. I Utsjoki björkregion här och der samt på Pietarlauttasoivi i Enare björkregion. I fjällregionen på Peldoivi och nära Mandojäyri. — Seidvaara (Silén i H. M. F.); Utsjoki (J. M. af Tengström i H. M. F.).

T. angustatus (Sw.) sällsynt i barrskogsregionen: mo på Muotkataival och björkskog nära Sompio i Sodankylä; Toivoniemi, Väylä samt mellan Ylijärvi och Kaamas i Enare. -- Muddusjärvi (Silén) och Utsjoki (J. M. af Tengström) i H. M. F.

T. lingulata (Dicks.) temligen sällsynt i barrskogsregionerna: Jouttenkoski och Luirojärvi i Sodankylä, Kultala, här och der vid Vaskojokis och Tana elfs forsar i Enare barrskogsregion; Kodossuannonpää (enligt Kihlman) och på några ställen i Utsjoki björkregion.

Weberaceæ.

Webera sessilis (Schmid.) sparsamt på bar jord i Ailigas fjällregion: Kihlman.

Tortulaceæ.

Encalypta brevicollis Bruch Sakatinpahta.

(E. laciniata (Hdw.) Jorgastak i Tana elfs barrskogsregion, på norska stranden.)

Tortula ruralis (L.) Sakatinpahta.

Mollia fragilis (Dramm.) Juppura; Peldoivi björkregion.

Dicranaceæ.

Dicranum longifolium Ehrh. Sakatinpahta.

D. fuscescens Turn. björkstammar i lund vid Sompiojoki.

D. brevifolium Lindb. antecknad från en tallskog vid Toivoniemi, men exemplar saknas.

Dicranum fragilifolium Lindb. sällsynt: Tankajoki, Muddusjärvi, Jevjejoki (Kihlman) och Väylä. Poakkuvarri i Utsjoki björkregion.

D. elongatum Schleich. här och der i Enare barrskogsregion; äfven anträffad i en mosse nära Nattastunturit och i bergskrefvor nedanför Serrikainen i Sodankylä barrskogsregion. På några ställen i björkregionen: Terstojoki och (enl. Kihlman) Peldoivi i Enare, Ailigas i Utsjoki. På Lupukkapääs topp i Sodankylä och på Pietarlauttasoivi i Enare fjällregion. — Seidvaara och Tana enligt F. Silén (H. M. F.).

D. congestum Brid. allmän i alla regioner upp till topparne. — Var. *flexicaule* (Brid.) Toivoniemi.

D. elatum Lindb. allmän i alla regioner, dock ej anmärkt i Sodankylä fjällregion.

D. Bergeri Bland. allmän i alla regioner.

D. undulatum Ehrh. torde vara sällsynt. Antecknad och insamlad endast från en tallskog vid Toivoniemi och en mossäng i Tuarpumoivis björkregion.

D. Bonjeani De N. temligen allmän i barrskogsregionen samt i Enare och Utsjoki björkregion.

D. angustum Lindb. Kurittukoski, Tankajoki, Kopsusjärvi och Luirojärvi.

D. scoparium (L.) mycket allmän i alla regioner.

D. majus Sm. flerestädes i Sodankylä barrskogsregion: Kurittukoski, Seinätunturi, Kopsusjärvi, Kärppäpäät.

D. molle Wils. bäckstrand i barrskogsregionen vid Pyhätunturi (Nattustunturit) med sporkapslar; torftufvor på Lupukkapääs topp i Saariselkäs fjällregion.

D. Starkei W. M. Peldoivi i björkregionen. Lupukkapää i Saariselkäs fjällregion.

D. Schisti (Gunn.) Saariselkäs fjällregion: Lupukkapää och Vuomapääs topp.

D. fulvellum (Dicks.) Peldoivis fjällregion; exemplar saknas.

Dicranoweissia crispula (Hdw.) temligen allmän i hela barrskogsregionen samt i Utsjoki björkregion. Dessutom i björkregionen på Peldoivi.

Blindia acuta (Huds.) Luirojärvi, Väylä och Jibmosuanto (Vasko-

joki) i barrskogsregionen; Kodossuannonpää (Kihlman) och Peldoivi i björkregionen; Lupukkapääs topp i fjällregionen.

Anisothecium squarrosum (Starke) här och der i Sodankylä barrskogsregion: Niemelä, Kopsusjärvi, Suomusjoki, bäckar i Saariselkä; temligen allmän i Utsjoki björkregion; Lupukkapääs topp och Ailigas i fjällregionen. — Paloivi (F. Silén i H. M. F.).

Dicranella cerviculata (Hdw.) Tankajoki, Kultala och allmän vid Vaskojoki i barrskogsregionen. Här och der i björkregionen på Muotkatunturit och vid Tana elf.

D. secunda (Sw.) Muddusjärvi och Kaamasjoki nära Alajärvi i Enare barrskogsregion samt (enl. Kihlman) på Mielitsjokka i Utsjoki björkregion.

D. crispa (Ehrh.) Toivoniemi och Parsji i barrskogsregionen; Koadnilnjarga i björkregionen.

Distichium capillaceum (Sw.) Niemelä, Kultala, Toivoniemi, Tirro, Kenisjkoski och Naamijärvi i barrskogsregionen; Kodossuannonpää (Arrhenius) i Enare björkregion; Poarespaikki och Veitjiknjarga i Utsjoki björkregion. — Kimispahta i Utsjoki enligt F. Silén (H. M. F.).

Ditrichum flexicaule (Schleich.) på holmen Juppura i Vastusjärvi samt vid Pitkävuono i Enare barrskogsregion; Peldoivi i björkregionen.

D. tortile (Schrad.) var. *pusillum* (Hdw.) Toivoniemi, Karasjoensuu och Parsji i barrskogsregionen; Mandojäyri i björkregionen; exemplar saknas.

Dichodontium pellucidum (L.) Vajukoski i Sodankylä barrskogsregion; Sammelinköngäs i Tana elfs barrskogsregion. Kodossuannonpää i Enare björkregion.

Oncophorus Wahlenbergii Brid. allmän i hela barrskogsregionen; temligen allmän i björkregionen.

O. virens (Sw.) Matarakoski, Tankajoki och Luirojärvi, Kultala Toivoniemi, Sahalemkoski och Sammelinköngäs i barrskogsregionen; Kodossuannonpää (Arrhenius) och Utsjoki i björkregionen.

O. strumifer (Ehrh.) Serrikainen, Kultala, Toivoniemi, Leviövaara, Pyttelvaara och Parsji i barrskogsregionen; vid Peldo-

jäyri i Enare björkregion; Akanhärkäkuru i Saariselkä björkregion; Vuomapääs topp i Saariselkä fjällregion.

Oncophorus torquescens (Bruch) synes vara allmän i barrskogens och björkens regioner. Pyhätunturi i Nattastunturit och Tuarpumoivi i fjällregionen.

O. schisti (Wg.) Pyttelvaara och Kenisjkoski i barrskogsregionen; vid Mandojäyri i Utsjoki björkregion.

O. fugax (Hdw.) Tirro och Veitsjiknjarga.

Ceratodon purpureus (L.) allmän i skogsregionerna; temligen allmän i fjällregionen på Muotkatunturit.

Sœlania glaucescens (Hdw.) Ukkola, Kultala och Kenisjkoski i barrskogsregionen; Terstojoki och Peldoivi i Enare björkregion; Mandojäyri i Utsjoki björkregion.

Grimmiaceæ.

Orthotrichum rupestre Schleich. Pyttelvaara, Tirro och Kenisjkoski. — Var. *Sturmii* (Hornsch.) Pyttelvaara enligt Kihlman; Muddusjärvi enligt F. Silén (H. M. F.).

Ulota curvifolia (Wg) temligen allmän i skogsregionerna.

Amphidium Mougeotii Br. eur. Sakatinpahta och Kenisjkoski. — Seidvaara enligt F. Silén (H. M. F.).

A. lapponicum (Hdw.) temligen allmän i hela barrskogsregionen och björkregionen.

Coscinodon cribrosus (Hdw.) Pyttelvaara.

Grimmia ericoides (Schrad.) var. *canescens* (Timm.) vid Tana elf och Utsjokistråten i skogsregionerna temligen allmän.

Gr. hypnoides (L.) i barrskogsregionen temligen sällsynt: Pälkemäjoki i Sodankylä, Kodossuannonpää i Enare, Parsji i Utsjoki; i björkregionen temligen allmän; i fjällregionen allmän.

Gr. fascicularis (Schrad.) på Tankajokis och Sokustamapuros grussträndер. Temligen allmän i Enare och Utsjoki barrskogsregion samt i Utsjoki björkregion. Äfven förekommande i samma region på Peldoivi. I fjällregionen på toppen af Pyhätunturi (Nattastunturit).

Gr. ramulosa (Lindb.) allmän i alla regioner upp till topparne.

Grimmia ovalis (Hdw.) vid Enare gamla kyrka enligt Tengström (H. M. F.), vid Muddusjärvi och Verkkojärvi enligt F. Silén (H. M. F.). Väylä enligt Kihlman. Peldoivi och enligt Arrhenius på Kodossuannonpää i Enare björkregion.

Gr. alpestris Schleich. Muddusjärvi enligt F. Silén (H. M. F.).

Gr. microcarpa (Gnul.) söder om Lupukkapää i barrskogsregionen; Akanhärkäkuru i björkregionen; Sokustamapää i fjällregionen.

G. torquata Hornsch. i Akanhärkäkurus barrskogs- och björkregioner; Kultala (allmän), Leviövaara och Pyttelvaara i Enare barrskogsregion; Kodossuannonpää, Peldoivi, Ailigas och Naamijärvi i björkregionen.

Gr. elongata Kaulf. Sokustamapää och Vuomapää i Saariselkä fjällregion.

Gr. incurva Schwægr. Pyhätunturi, Sokustamapää och Vuomapää i fjällregionen.

Gr. apocarpa (L.) temligen allmän i barrskogsregionen samt i Utsjoki björkregion. — var. *rivularis* (Brid.) Sammelinkön-gäs i Tana elfs barrskogsregion.

Gr. alpicola (Sw.) Palokoski.

Andreæaceæ.

Andreæa obovata Thed. Palotunturi, Pyhätunturi och Lupukkapää i Sodanhylä fjällregion; Peldoivi i Enare fjällregion. — Verkkojärvi och Kuarvekodds enligt F. Silén (H. M. F.). — var. *acuminata* Lindb.

A. petrophila Ehrh. allmän i alla regioner upp till topparne.

A. alpestris (Thed.) Raututunturi, Lupukkapää och Vuomapää i Sodankylä fjällregion; Pietarlauttasoivi, Kodossuannonpää, Kuarvekodds och Peldoivi i Enare fjällregion.

Sphagna.

Sphagnum cymbifolium Ehrh. Tankajoki, Pälkemäjoki och Luirojärvi.

Sph. medium (Limpr.) allmän i barrskogsregionen; här och der i björkregionen.

hagnum papillosum (Lindb.) Tankajoki, Luirojärvi och Toivoniemi.

h. subsecundum N. v. Es. Tankajoki, Luirojärvi, Toivoniemi, Väylä och flerestädes i barrskogsregionen; ej sällsynt kring Mandojäyri i björkregionen. — Var. *intermedium* Warnst. vid Vastusjärvi.

h. Ångströmii C. Hn. våta klippafsatser vid Veitsjiknjarga. — Sodankylä enligt E. W. Blom i H. M. F.

h. teres Ångstr. Väylä och flerestädes vid Vaskojoki; här och der vid Tana elf; ej sällsynt i Utsjoki björkregion. — Var. *subsquarrosum* Warnst. Kuarvekodds enligt F. Silén i H. M. F.

h. squarrosum Pers. allmän i hela barrskogsregionen; Peldoivi och Ailigas samt temligen allmän i Utsjoki björkregion. — Var. *subsquarrosum* Warnst. Vastusjärvi. — Var. *imbricatum* Schimp. Palokoski och Toivoniemi.

h. compactum DC. mycket allmän i fjällregionen; temligen allmän i björkregionen; något mindre allmän i barrskogsregionen.

h. Wulfii Girg. Tankajoki, Oraviköngås, Kultala, Toivoniemi och Tirro. — Seidvaara enligt F. Silén i H. M. F.

h. acutifolium Ehrh. mycket allmän i alla regioner. — Var. *purpureum* Schimp. temligen allmän i barrskogsregionen; här och der i björkregionen.

h. subnitens Russ. & Warnst. starräng nära Poarespaikki.

h. fuscum (Schimp.) mycket allmän i skogsregionerna.

h. Girgensohnii Russ. (incl. var. *strictum* Russ.) allmän i Sodankylä barrskogsregion; här och der i Enare—Utsjoki barrskogsregion: Koskavuono, Toivoniemi, Väylä, Kenisjkoski; temligen sällsynt i Utsjoki björkregion: Mandojäyri, Veitsjiknjarga, Poarespaikki. — Seidvaara enligt F. Silén i H. M. F. — Var. *stachyodes* Russ. vid Mandojäyri.

h. Lindbergii Schimp. allmän i skogsregionerna; Lupukkapääs topp i Saariselkä fjällregion.

h. fimbriatum Wils. Luirojärvi i Sodankylä barrskogsregion. Seidvaara och Tana enligt F. Silén i H. M. F. Antecknad från Onnila, Toivoniemi och Paksujalka.

Sphagnum recurvum PB. allmän i barrskogsregionen; temligen allmän i björkregionen.

Sph. mollissimum Russ. Väylä.

Sph. riparium Ångstr. Tankajoki, Toivoniemi, Lastekoski och Väylä. Tyckes vara temligen allmän i barrskogsregionen. Tuarpumoivi och här och der kring Mandojäyri i björkregionen. — Var. *gracile* Warnst. kärräng i björkregionen vid Tuarpumoivi.

Sph. mendocinum Sull. Luirojärvi och Pälkemäjoki.

Hepaticæ.

Jungermaniaceæ.

Acolea corallioides N. v. Es. Kopsuspääs och Sokustamapääs toppar i fjällregionen.

Marsupella emarginata (Ehrh.) sjöstranden på Lupukkapääs topp i fjällregionen.

M. condensata (Ångstr.) Lupukkapääs topp och Sokustamapää i fjällregionen; Sokustamakuru i björkregionen

Plagiochila asplenioides (L.) Sakatinpahta.

Scapania undulata (L.) Kopsusjärvi och Luirojärvi; flerestädes i barrskogsregionen.

Sc. uliginosa (Sw.) allmän i alla regioner.

Sc. irrigua (N. v. Es.) mycket allmän i barrskogsregionen; allmän i björkregionen; Lupukkapääs topp i fjällregionen.

Sc. subalpina (N. v. Es.) i alla regioner ända upp till fjälltopparne: Lupukkapää, i en källa och på fuktig sjöstrand.

Sc. Bartlingii (N. v. Es.) källdrag vid Pälkemäjoki i barrskogsregionen; fuktig jord på Lupukkapääs topp i fjällregionen.

Diplophyllum taxifolium (Wg.) här och der i alla regioner.

Mylia anomala (Hook.) Pälkemäjoki och söder om Kärppäpää i barrskogsregionen; Hammaspää i björkregionen.

Southbya hyalina (Lyell) Utsakoski i barrskogsregionen.

Aplozia cordifolia (Hook.) Kopsusjärvi, Pälkemäjoki och Lupukkapää i barrskogsregionen; vid sjöstranden på Lupukkapääs topp i fjällregionen.

Calozia pumila (With.) torfmosse söder om Kärppäpäät i barrskogsregionen.

Cephalozia ingermania inflata Huds. allmän i barrskogsregionen; Akanhärkäkuru i björkregionen.

quinquedentata Huds. Kurittukoski, Sakatinpahta, Sompiojärvi och Pihtijoki; sannolikt temligen allmän i barrskogens region.

Cephalozia lycopodioides Wallr. Sakatinpahta och Pihtijoki i barrskogsregionen; Akanhärkäkuru i björkregionen. Sannolikt temligen allmän.

Cephalozia Flörkei (WM.) Kurittukoski.

Chiloscyphus barbata Schmid. i alla regioner ända till toppen af Lupukkapää.

Chiloscyphus attenuata (Mart.) Vuomapääs topp i fjällregionen.

Chiloscyphus bicrenata Schmid. torftufvor på Lupukkapääs topp i fjällregionen.

Chiloscyphus alpestris Schleich. Matarakoski och Luirojärvi i barrskogsregionen; Pyhätunturis topp i fjällregionen.

Chiloscyphus porphyroleuca N. v. Es. Tankajoki och Naptushaara; sannolikt temligen allmän.

Chiloscyphus ventricosa Dicks. Sakatinpahta, Mutenia, Tuiskujoki; sannolikt temligen allmän i barrskogsregionen; i berghålor på Sokustamapääs norra topp i fjällregionen.

obtusa Lindb. Kurittukoski, Sompiojoki och Suomusjoki.

heterocolpos Thed. Matarakoski (källdrag) och Luirojärvi (torfmosse)

Kunzei Hüb. Pyhätunturi, Luirojärvi och Suomusjoki. — Var. *plicata* (Hu.) Kurittukoski (källdrag) och Kotaoja (klippspringor); Lupukkapääs topp (mosstufvor) i fjällregionen.

saxicola Schrad. Sakatinpahta.

minuta Crantz Mutenia, Naptushaara, Serrikainen, Kopsusjärvi och Luirojärvi i barrskogsregionen (sannolikt allmän); Akanhärkäkuru i björkregionen; Lupukkapääs topp i fjällregionen.

Cephalozia phalozia fluitans (N. v. Es.) Kopsuspää i björkregionen bland Sphagnum compactum.

Cephalozia islandica (N. v. Es.) Sokustamakuru i björkregionen; Lupukkapääs och Vuomapääs toppar i fjällregionen.

C. bicuspidata (L.) tyckes vara allmän i barrskogsregionen (Kurittukoski, Kopsusjärvi, Luirojärvi, Pälkemäjoki och söder om Kärppäpäät); Akanhärkäkuru i björkregionen.

C. media Lindb. Kopsusjärvi, Luirojärvi och Pälkemäjoki i barrskogsregionen; Sokustamakuru i björkregionen.

C. catenulata Hüb. fuktig jord och torftufvor på Lupukkapääs topp.

C. leucantha Spruce bäck i Sokustamakurus björkregion; torftufvor på Lupukkapääs topp i fjällregionen.

C. Starkei (Herb. Funck.) Kurittukoski och söder om Kärppäpäät i barrskogsregionen.

Chandonanthus setiformis (Ehrh.) temligen allmän i skogsregionerna; allmän i fjällregionen till topparne.

Anthelia julacea (L.) Utsakoski i barrskogsregionen; Kopsusnokka, Sokustamakuru, Akanhärkäkuru och flerestädes i björkregionen; temligen allmän i Raututunturis och Saariselkäs fjällregion.

A. nivalis (Sw.) Seinätunturi och Lupukkapää i björkregionen.

Blepharostoma trichophyllum (L.) Kopsusjärvi, Luirojärvi.

Blepharozia ciliaris (L.) allmän i barrskogsregionen; temligen allmän i björkregionen.

Bl. pulcherrima (Web.) Sompiojärvi, lund.

Lophocolea minor N. v. Es. Sompiojoki, nära sjön.

Harpanthus Flotowii N. v. Es. temligen allmän i barrskogsregionen; Akanhärkäkuru i björkregionen.

Chiloscyphus polyanthos (L.) Pälkemäjoki.

Pellia Neesii (Gottsche) Matarakoski, Mutenia och Kopsusjärvi.

Aneura latifrons Lindb. Mutenia. Lupukkapääs topp.

Metzgeria furcata (L.) Vajukoski.

Marchantiaceæ.

Marchantia polymorpha L. Mutenia och Kopsusjärvi.

ACTA SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA, XVI, N:o 3.

BEITRÄGE ZUR PILZFLORA FINLANDS.

LISÄTIETOJA SUOMEN SIENISTÄ

KOONNUT

J. I. LINDROTH.

(Annettu julaistavaksi helmikuussa 1898).

HELSINGFORS 1899.

KUOPIO 1899
O. W. Backman'in kirjapaino.

Seuraava luettelo sai alkunsa siten, että yliopistomme kasvikokoelmista satuin tapaamaan moniaita ruostesienilajia, jotka olivat meidän kasvitieteelliselle alueellemme uusia tahi meillä harvoin löydettyjä. Kun sitäpaitsi muutamat yksityiset henkilöt hyväntahtoisesti olivat minua avustaneet keräämällä sanotuita sieniä eri seuduilta, ja itse olin ollut tilaisuudessa tekemään näistä havaintoja Venäjän Karjalassa (Karelia pomorica) kesänä 1896 ja Ahvenanmaalla, jossa oleskelin *Societas pro Fauna et Flora Fennica*-seuran stipendiaattina v. 1897, niin huomasin, että jonkinmoisia lisätietoja sienikasvistoomme oli karttunut, sekä päätin siitä lyhyen luettelon kokoonpanemisen suotavaksi. Näin syntynyt luettelo sisältää 14 (15) nokisientä ja 24 (26) ruostesientä, jotka ovat alueellemme uusia. Ennen meillä tunnetuista sienistä on 8:sta tavattu itiömuotoja, joita ei ole alueellamme ennen huomattu. Moni laji on tavattu isäntäkasveilla, joilla sienet eivät ennen ole meillä huomatut. Luettelossa ovat alueellemme uudet sienilajit, itiömuodot ja isäntäkasvit merkityt ristillä (†) nimen edellä. Ennen meillä tunnetuista ruoste- ja nokisienistä olen luettelossa ylipäänsä maininut vaan harvinaisimpia. Loppuun olen liittänyt tiedonannon kahdesta alueellemme uudesta *Protomyces* lajista.

Luettelo tarjoo siis muutamia lisätietoja Suomen *noki-* ja *ruostesienistä*, jotka ennen ovat pääasiallisesti esitetyt seuraavissa teoksissa:

Karsten, P. A., *Mycologia Fennica*, IV. 1879.
» *Finlands Rost- och Brandsvampar* 1884.
» *Symbolæ ad Mycologiam Fennicam.* (Eri vuosilta).
» *Fragmenta mycologica.* (Eri vuosilta).
Gobi, Chr. & Tranzschel, W., *Die Rostpilze des Gouvernements St. P:burg* etc. 1891.

Sekä pienempiä tiedonantoja *Societas pro Fauna et Flora Fennica*-seuran *Meddelanden* sarjassa. (Eri vuosilta).

Kasvitieteelliset alueet ovat merkityt meillä tavallisilla lyhennyksillään (katso *Herbarium Musei Fennici I.* Helsinki 1889). Muista lyhennyksistä mainittakoon, että:

hh. = hyvin harvinainen (rarissime), harv. ja h. = harvinainen (raro).

Ajanmääräyksissä kuuluu yksityinen päivämäärä lähinnä seuraavaan vuosilukuun. Esim.: Mörby $^{5}/_{7}$, Bovik $^{7}/_{7}97$.

Kaikille niille, jotka minua tässä työssä ovat keräyksillä ja kokoelmillaan avustaneet, ja erittäinkin professoreille *Fr. Elfving*'ille ja *A. O. Kihlman*'ille, joitten hyväntahtoisuudesta yliopistomme kasvikokoelmat olivat käytettävinäni, pyydän täten lausua vilpittömät kiitokseni, samalla toivoen edelleenkin saavani samanlaista avustusta, jotta meillä tieto näistä perin tärkeistä sieniryhmistä — erittäinkin mitä sienten levenemisalueeseen ja runsauteen tulee — lisääntyisi.

Helsingissä, lokakuussa 1897.

J. I. L.

Entyloma Calendulæ (Oud.). *Hieracium sp.*: **Kb.** Pielisjärvi: Kolinkylä 97. (M. W. Axelson).

† *Urocystis occulta* (Wallr.). *Secale cereale*: **Al.** Hammarland: Bovik, Lillbolstad, Storbolstad $^{7}/_{7}$; yllämainituilla paikoilla oli sieni hävittänyt vähintäin 6—7 % rukiin korsista; Norrträskin länsirannalla harv. $^{24}/_{7}97$; Eckerö: Torp, jotensakin runsaasti $^{17}/_{7}97$ (A. Kajava & J. I. L.). **Sa.** Kerimäki heinäkuussa 97 (A. O. Kosonen). Tämä sieni, joka voi ruisviljelykselle tulla sangen vaaralliseksi, on erittäin silmällä pidettävä.

† *U. Agropyri* (Preuss.). *Triticum repens:* **Ta.** Mustiala, opiston puistossa hh. $^{6}/_{6}97$ (J. I. L.). **Al.** Sund: Hulta, sangen harvinaisena pihamailla $^{10}/_{6}97$ (A. Kajava & J. I. L.).

U. Anemones (Pers.). † *Hepatica triloba:* **Al.** Hammarland: Frebbenby, Mörby, monessa paikassa, vaan sangen vähissä määrin $^{30}/_{6}$—$^{5}/_{7}$; Eckerö: Storby, Torp hh. $^{19}/_{7}$; Maarianhamina harv. $^{31}/_{7}97$ (A. Kajava & J. I. L.).

† *U. Kmetiana* Magn. *Viola tricolor β arvensis:* **Al.** Hammarland: Frebbenby, erinomaisen harvinaisena $^{22}/_{7}97$ (J. I. L.).

† *U. sorosporioides* Körn. *Thalictrum flavum*: **Al.** Hammarland: Lillbolstad, hyvin harvinaisena lammen rannalla $^{8}/_{7}97$ (A. Kajava & J. I. L.).

† *U. Filipendulæ* Fuck. *Ulmaria filipendula:* **Al.** Hammarland: Frebbenby, yhden ainoan kerran löydetty heinäkuussa 97 (J. I. L.).

† *Tuburcinia primulicola* (Magn.). *Primula farinosa:* **Al.** Eckerö: Torp, jotensakin runsaasti pienellä rantaniittyalueella kylän alla $^{18}/_{7}97$ (A. Kajava & J. I. L.).

† *Schroeteria Delastrina* (Tul.). *Veronica arvensis:* **Al.** Eckerö: Torp, kahdessa paikassa jotensakin runsaasti $^{18}/_{7}$; Hammarland: Frebbenby, jotensakin harvinainen $^{22}/_{7}$; Sund: Domarböle hh. $^{8}/_{8}97$ (A. Kajava & J. I. L.). Sieni esiintyi isäntäkasvillaan ainoastaan ruispelloissa.

† *Sorosporium Saponariæ* Rud. *Dianthus superbus:* **Lp.** Orlow, elokuussa 89 (A. O. Kihlman). *D. deltoides:* **Al.** Hammarland: Vestanträsk hh. $^{8}/_{7}$, Lillbolstad hh. $^{8}/_{7}$; Eckerö: Storby, erittäin harvinaisena $^{18}/_{7}$ (A. Kajava & J. I. L.). *Stellaria graminea:* **Kp.** Schuigarvi $^{15}/_{7}96$ (J. I. L.).

† *Tolyposporium Junci* (Schroet.). *Juncus bufonius*'en hedelmissä: **Al.** Sund: Domarböle. Sieni löydetty ainoastaan neljällä *Juncus*-yksilöllä Mellangård'in pihamaalta $^{18}/_{8}97$ (J. I. L.).

† *Ustilago longissima* (Sow.). *Glyceria aquatica:* **On.** Schungu, elokuussa 88 (A. O. Kihlman). *G. fluitans:* **N.** Skälörn $^{22}/_{7}84$ (A. O. Kihlman). **Al.** Hammarland: Mörby, runsaasti eräässä ojassa kylän ja Marsund'in välillä $^{5}/_{7}$, Bovik hh. $^{7}/_{7}$; Sund: Domarböle, Jussböle hh. $^{6}/_{8}97$ (A. Kajava & J. I. L.). **Ta.** Mustiala, harvinaisena ojassa opiston navetan luona $^{26}/_{8}97$ (J. I. L.).

U. bromivora Fisch. *Bromus secalinus:* **Al.** Hammarland: Norrträskin länsirannalla hh. $^{24}/_{7}97$ (J. I. L.).

† *U. hypodytes* (Schlecht.). *Triticum repens*: **Al.** Hammarland: Vestanträsk hh. $^{8}/_{7}97$ (A. Kajava & J. I. L.). *Elymus arenarius:* **N.** Hanko (Hangö) $^{31}/_{7}97$ (E. Reuter).

† *U. Montagnei* (Tul.). *Rhynchospora alba:* **Al.** Finström: Storträsk, jotensakin runsaasti järven länsi rannalla $^{26}/_{7}$; Sund: Hulta Gölmyren, jotensakin runsaasti $^{10}/_{8}97$ (A. Kajava & J. I. L.).

U. Caricis (Pers.). Tämä sieni on löydetty muutamilla alueellamme harvinaisilla isäntäkasveilla, joista seuraavat huomattakoon: *Carex flacca:* **Al.** monessa paikassa; *C. Hornschuchiana:* **Al.** sangen harvinaisena Eckerö'llä; *C. pulicaris:* **Al.** monessa paikassa, vaikka vähäisen; *C. pilulifera*: **Al.** monessa paikassa ja usein runsaastikin kesänä 97 (A. Kajava & J. I. L.). *C. rariflora:* **Kp.** harvinaisena; *C. livida:* **Kp.** erinomaisen harvinaisena Schuigarven tienoilla; *C. Buxbaumii:* **Kp.** hh. Onnan joen varsilla 96 (J. I. L.). **Kb.** Pielisjärvi: Kolinkylä 97 (M. W. Axelson). *C. salina:* **Kp.** Valkeanmeren rannoilla harv.; *C. helvola:* **Kp.** Schuijan luona harvinaisen puoleisesti kesänä 96 (J. I. L.). *C. salina* * *botnica:* **Oa.** (C. W. Fontell).

† *U. Luzulæ* Sacc. *Luzula campestris:* **Al.** Jomala: Kulla, erinomaisen harvinaisena $^{28}/_{7}97$ (J. I. L.). Uudistetun tarkemman tutkimisen puutteessa jää tämä laji edelleen alueellemme epävarmaksi ja on sen vuoksi erityisesti haettava.

U. violacea (Pers.). † *Pinguicula alpina*: **Lmur.** Voroninsk $^{21}/_{6}87$ (A. O. Kihlman). *P. villosa:* **Lmur.** Voroninsk $^{10}/_{7}87$ (A. O. Kihlman). † *Stellaria graminea*: **Kp.** Schuigarvi: Ehätys hh. $^{20}/_{7}96$; Tarasoff hh. $^{9}/_{8}96$ (J. I. L.). † *Dianthus superbus*: **Kp.** Solovetskin saarilla runsaasti monessa paikassa ^{22}—$^{25}/_{7}96$; Kemin ja Schuijan tienoilla jotensakin harvinaisena $^{1}/_{8}96$ (J. I. L.).

† *U. Scabiosæ* (Sow.). *Knautia arvensis*: **Al.** Hammarland: Lillbolstad $^{8}/_{7}97$; Eckerö: Storby $^{13}/_{7}$; Jomala: Kulla $^{22}/_{7}$, kirkon luona $^{30}/_{7}97$. — Joka paikassa esiintyi sieni hyvin harvinaisena (A. Kajava & J. I. L.).

U. vinosa (Berk.). *Oxyria digyna*: **Im.** Lujaur-urt, Suluaj $^{22}/_{7}87$ (A. O. Kihlman).

† *U. anomala* (J. Kunze). *Polygonum Convolvulus:* **Ab.** Solhem Lohjalla $^{15}/_{8}91$ (H. Lindberg).

Uromyces Fabæ (Pers.). † *Vicia sepium*: **Tb.** Jyväskylä: Haapakoski hh. kesänä 95 (J. I. L.). **Kp.** Kemin kaupungin läheisyydessä hh. $^{29}/_{7}$, Schuija hh. $^{1}/_{8}96$ (J. I. L.). **Ta.** Mustiala hh. syksyllä 97 (J. I. L.).

U. Geranii (DC.). *Geranium pratense*: **Kp.** *Æcid. Ured. Teleut.* paikotellen harvinaisena kesänä 96 (J. I. L.). *G. silvaticum*: **Tb.** Jyväskylä: Haapakoski. *Æcid.* hh. 95 (J. I. L.). **Kp.** monessa

paikassa kaikki itiömuodot v. 96 (J. I. L.). **Kl.** Kirjavalahti, *Æcid.* (K. H. Stenberg) v. 1896. **N.** Tammisaari *Æcid.* $^{5}/_{6}97$ (E. Häyrén). **Ta.** Mustiala: *Æcid.* löytyi jotensakin runsaasti kesänä 97 (J. I. L.). † *G. palustre*: **Ta.** Koski, *Ured. Teleut.* $^{7}/_{8}66$ (J. P. Norrlin).

U. Trifolii (Hedw.). *Trifolium hybridum:* **Ta.** Mustiala, *Æcid.* sangen harv. $^{6}/_{6}97$ (J. I. L.).

U. Anthyllidis (Grev.). *Anthyllis vulneraria*: **N.** Mäntsälä: Andersberg, *Ured.* hh. $^{8}/_{8}93$ (J. I. L.). **Al.** Jomala: Kulla hh. $^{23}/_{7}$, Öfverby hh. $^{30}/_{7}$; Bomarsund hh. $^{4}/_{8}97$. Yllämainituilla paikoilla esiintyivät sekä *Ured.* että † *Teleuto*-itiöt. (A. Kajava & J. I. L.).

U. inæqualtus Lasch. *Silene nutans*: **Al.** Eckerö: Storby hh. $^{18}/_{7}97$; Sund: kirkon luona hh. $^{6}/_{8}97$. Molemmassa paikassa sekä *Ured.* että *Teleut.* (A. Kajava & J. I. L.).

U. Aconiti-lycoctoni (DC.). *Aconitum lycoctonum*: **Kl.** Impilahti, *Teleut.* $^{30}/_{6}90$ (A. Westerlund); Kirjavalahti: Paksuniemi, *Æcid.* ja *Teleut.* $^{18}/_{7}96$ (K. H. Stenberg).

† *U. minor* Schroet. *Trifolium montanum*: **Al.** Sund: Kastelholm harv. $^{5}/_{8}$, Björby hh. $^{6}/_{8}97$ (A. Kajava & J. I. L.). Æcidioita ei ole tavattu.

U. cristatus Schroet. *Viscaria vulgaris*: **Al.** Eckerö: Storby $^{13}/_{7}$, Torp $^{18}/_{7}$; Sund: Strömbolstad $^{10}/_{8}97$ (A. Kajava & J. I. L.). Yllämainituilla paikoilla sekä *Ured.* että *Teleut.*, vaan hyvin harvinaisena.

† *U. Hedysari-obscuri* (DC.). *Hedysarum obscurum*: **Lp.** Tshapoma, *Æcid. Teleut.* $^{20}/_{8}89$ (A. O. Kihlman).

† *U. Phacæ-frigidæ* (Wahl.). *Phaca frigida*: **Lp.** Orlow $^{20}/_{7}89$ (A. O. Kihlman).

U. Solidaginis (Somf.). *Solidago virgaurea*: **Li.** Lätäseno $^{24}/_{7}89$ (John Lindén). **Kp.** monessa paikassa v. 96 (J. I. L.). **Kl.** Kirjavalahti v. 96 (K. H. Stenberg). — Tämä sieni näyttää olevan tavallisempi alueemme itäosissa kuin sen länsiosissa.

Puccinia Calthæ Link. *Caltha palustris*: † *Æcid*: **N.** Espoo (Esbo): Kaitans $^{16}/_{6}87$ (A. O. Kihlman). **Kp.** Rukajärvi hh. $^{27}/_{6}96$ (J. I. L.). **Ta.** Mustiala hh. $^{22}/_{6}97$ (J. I. L.). **Al.** Kastelholm hh. (vanhat) $^{5}/_{8}97$ (A. Kajava & J. I. L.). **Kb.** Pielisjärvi: Kolinkylä 97 (M. W. Axelson).

P. major Diet. *Crepis paludosa*: *Æcid.*: **Kp.** Rukajärvi $^{29}/_{6}$ h., Kuikkavaara, Koivuniemi, Kevätmärvi heinäkuussa 96 sangen harvinaisena (J. I. L.). **Kb.** Pielisjärvi: Kolinkylä 97 (**M. W. Axelson**). **Al.** Hammarland: Tellholm, erittäin harvinaisena $^{3}/_{7}97$ (J. I. L.).

P. Lampsanæ (Schultz). *Lampsana communis:* **Ta.** Mustiala, † *Æcid. Ured. Teleut.* harv. $^{17}/_{6}97$ (J. I. L.).

P. pulverulenta Grev. *Epilobium montanum:* **Ik.** Rautu, *Ured.* $^{29}/_{7}66$ (A. J. Mela). **Ol.** Petrosawodsk, *Ured. Teleut.* $^{28}/_{8}88$ (A. O. Kihlman). **Kp.** Tiiksi: Ontrosenvaara, *Æcid.* kahdella horsma-yksilöllä $^{18}/_{6}$; *Ured.* ja *Teleut.* monessa paikassa, vaan aina sangen harvinaisena 96 (J. I. L.).

P. Tragopogonis (Pers.). *Tragopogon pratensis:* **Al.** Kastelholm, *Teleut.* hh. $^{15}/_{8}97$ (J. I. L.). **Ta.** Mustiala, *Æcidio* tavattoman runsaasti kesäkuussa 97. **N.** Helsinki, *Æcid.* v. 97; Tammisaari $^{3}/_{6}97$. (E. Häyrén).

† *P. Prenanthis* (Pers.). *Lactuca muralis:* **Ab.** Lohja: Torhola $^{9}/_{7}96$ (Edv. af Hällström).

P. interstitialis (Schlecht.). *Rubus saxatilis: Cæoma:* **N.** Helsinki: Sörnäs $^{6-25}/_{6}84$ (A. O. Kihlman). **Lmur.** Voroninsk $^{21}/_{6}$ 87 (A. O. Kihlman). **Al.** Eckerö: Storby $^{3}/_{6}92$ (H. Lindberg); Hammarland: Frebbenby $^{1}/_{7}$, Vestanträsk $^{3}/_{7}97$ (J. I. L.). **Ob.** Kemi v. 96 (A. Rantaniemi). **Kp.** Tiiksi: Ontrosenvaara $^{18}/_{6}96$ (J. I. L.). **Ta.** Mustiala kesäkuussa 97 (J. I. L.). Näyttää olevan tässä muodossa laajalti levinnyt, esiintyminen kuitenkin kaikkialla niukka. † *Teleut:* **Kb.** Pielisjärvi: Kolivaara 97 (M. W. Axelson).

† *P. nemoralis* Juel. *Melampyrum pratense: Æcid.:* **Kl.** Kirjavalahti: Paksuniemi $^{10}/_{7}96$ (K. H. Stenberg).

P. Menthæ Pers. *Mentha arvensis:* **Kp.** Parandowan ja Kirvasjärven välillä † *Æcid.* sangen harvinaisena $^{12}/_{8}96$ (J. I. L.). † *M. aquatica:* **Al.** Sund: Kastelholm hh. *Ured.* $^{5}/_{8}97$ (A. Kajava & J. I. L.).

P. Pimpinellæ (Strauss). † *Myrrhis odorata:* **Al.** Hammarland: Bovik, *Ured.* harv. $^{7}/_{7}97$; Finström: kirkkotarhassa, *Ured. Teleut.* harv. $^{28}/_{7}97$ (A. Kajava & J. I. L.). † *Peucedanum palustre:* **Al.** Sund: Högbolstad, *Ured. Teleut.* hh. $^{7}/_{8}97$ (A. Kajava & J. I. L.).

† *P. dioicæ* Magn. *Æcid : Cirsium palustre:* **Kp.** Rukajärvi,

kahdessa paikassa harv. $^{27}/_{6}$, Parandowa, Kirvasjärvi $^{12}/_{8}96$ (J. I. L.). **Al.** Hammarland: Frebbenby hh. $^{5}/_{7}$, Bovik hh. $^{7}/_{7}97$; Eckerö: Storby hh. $^{18}/_{7}97$ (J. I. L.). *C. heterophyllum:* **Al.** Hammarland: Frebbenby harv. $^{11}/_{7}97$ (J. I. L.). *Carex dioica: Ured. Teleut.:* **Kp.** Tarasoff h. $^{9}/_{8}96$ (J. I. L.). **Al.** Hammarland: Frebbenby harv. $^{11}/_{7}$ (J. I. L.). **Sa.** Kerimäki heinäkuussa 97 (A. O. Kosonen). Tämä sieni on luultavasti hyvinkin tavallinen alueellamme; se on erittäin haettava, että sen leveneminen tulisi enemmän tunnetuksi.

† *P. silvatica* Schroet. *Carex digitata:* **Kp.** Suondali: Siiterinvaara, *Ured. Teleut.* hh. $^{25}/_{8}96$ (J. I. L.). **Al.** Useassa paikassa vaikka vähäisen kesänä 97 (J. I. L.).

† *P. Magnusiana* Körn. *Phragmites communis:* **Al.** Kastelholm, *Ured. Teleut.* hh. $^{5}/_{8}97$ (J. I. L.).

P. coronifera Klebahn. *Rhamnus cathartica: Æcid.* **Al.** Monessa paikassa, vaan aina sangen harvinaisena kesänä 97 (J. I. L.).

P. sessilis (Schneid.). *Æcid.: Convallaria majalis:* **Al.** Hammarland: Frebbenby, ainoastaan yhdellä kieloyksilöllä $^{5}/_{7}97$ (J. I. L.). **N.** Tammisaari, Gloholm $^{18}/_{6}97$ (E. Häyrén). **Kb.** Pielisjärvi: Kolinkylä 97 (M. W. Axelson). *Majanthemum bifolium:* **Tb.** Jyväskylä: Haapakoski, erinomaisen harv. v. 95 (J. I. L.). **Kb.** Pielisjärvi: Kolinkylä h. 97 (M. W. Axelson).

P. dispersa Eriks. & Henn. *Anchusa arvensis:* † *Æcid.* **Al.** Sund: Hulta, hh. $^{10}/_{8}97$ (J. I. L.).

P. Limosæ Magn. † *Lysimachia thyrsiflora: Æcid.* **Tb.** Mustiala harv. $^{22}/_{6}97$ (J. I. L.). *Carex limosa: Teleut.* **Ta.** Mustiala, jotensakin runsaasti edellisen itiömuodon keralla. Sieni lienee alueellamme yleinenkin ja on se siitä syystä erittäin silmällä pidettävä.

P. Phlei-pratensis Eriks. & Henn. *Phleum pratense:* **Tb.** Jyväskylä, harv. 95 (J. I. L.). **Al.** Sund: kirkon luona harv. $^{8}/_{8}97$ (J. I. L.). On luultavasti alueellamme yleisempi kuin mitä tähän asti tunnetaan.

P. Polygoni-amphibii (Pers.). *Polygonum amphibium β terrestre:* **Kp.** Ondarvi, jotensakin runsaasti elokuussa 96 (J. I. L.). **Al.** Eckerö: Torp—Skeppsvik runsaasti $^{18}/_{7}$; Sund: Finby harv. $^{4}/_{8}$, Högbolstad harv. $^{7}/_{8}97$ (A. Kajava & J. I. L.).

P. Angelicæ (Schum.). *Angelica silvestris:* **Kp.** Suondali: Siiterinvaara, † *Ured.* erinomaisen harvinainen $^{25}/_{8}96$ (J. I. L.). **Al.** Hammarland: Frebbenby, *Ured. Teleut.* hh. $^{30}/_{6}97$ (J. I. L.). **Kb.** Pielisjärvi: Kolinkylä, *Ured.* 97 (M. W. Axelson).

† *P. Archangelicæ* Blytt. *Angelica litoralis:* **Al.** Eckerö: Torp $^{16}/_{7}97$ (J. I. L.). Epätietoista on, kuuluuko yllämainitussa paikassa yhdellä ainoalla kasviyksilöllä sangen harvinaisena tavattu kesäitiömuoto tähän lajiin vaiko edelliseen. Kaipaa erityistä silmällä pitoa!

P. Hieracii (Schum.). † *Carlina vulgaris:* **Al.** Hammarland: Lillbolstad, *Ured.* hh. $^{8}/_{7}$; Eckerö: Storby, *Ured.* hh. $^{15}/_{7}$; Jomala: kirkon luona, *Ured.* hh. $^{20}/_{7}97$ (A. Kajava & J. I. L.). † *Saussurea alpina:* **Kp.** Kuikkavaaran ja Kevätmärven välillä, *Ured. Teleut.* sangen harvinaisena $^{5}/_{7}96$ (J. I. L.). † *Centaurea austriaca:* **Kp.** monessa paikassa maakunnan eteläosassa sekä *Ured.* että *Teleut.*, vaan aina jotensakin harvinaisena elokuussa 96 (J. I. L.). **Ta.** Mustiala 97 hh. (J. I. L.). † *C. scabiosa:* **Al.** Sund: Björby, *Ured.* sangen harvinaisena $^{9}/_{8}97$ (A. Kajava & J. I. L.). † *Carduus nutans:* **N.** Helsinki: Katajanokalla, *Teleut.* jotensakin harvinaisena $^{13}/_{9}95$ (J. I. L.). † *Cirsium oleraceum:* **Ik.** Rautu: Raasuli, *Ured. Teleut.* $^{13}/_{8}97$ (G. Lång). † *C. oleraceum* × *palustre:* **Ik.** Rautu: Raasuli, *Teleut.* $^{13}/_{8}97$ (G. Lång).

P. obscura Schroet. *Luzula pilosa:* **Kp.** Suondali: Miikkulanvaara, *Ured.* runsaasti $^{25}/_{8}96$ (J. I. L.). **Al.** Jomala: Kulla, *Ured.* hh. $^{28}/_{7}$; Eckerö: Torp, *Ured.* hh. $^{18}/_{7}97$ (J. I. L.). **Ta.** Mustiala: keilahuoneen luona, *Ured.* harv. syksyllä 97 (J. I. L.). *L. campestris:* [1]) **Al.** Hammarland: Frebbenby, *Ured.* jotensakin runsaasti erittäinkin kosteilla paikoilla, niinkuin ojanreunoilla, ruoppaniityillä j. n. e. Vestanträsk, *Ured.* harv. $^{2}/_{7}$; Eckerö: Torp, *Ured.* hh. $^{16}/_{7}$; Jomala: Södersunda, *Ured.* harv. $^{1}/_{8}$, Öfverby, *Ured. Teleut.* hh. $^{30}/_{7}$; Finström: Emkarby, *Ured.* harv. $^{27}/_{7}$; Sund: Domarböle, *Ured. Teleut.* sangen harv. $^{3}/_{8}97$ (A. Kajava & J. I. L.).

P. bullata (Pers.). *Conium maculatum:* **Oa.** Vanha Waasa, † *Teleut.* $^{8}/_{9}80$ (Hedw. & Hj. Hjelt).

[1]) Päämuoto ja muunnokset.

† *P. Apii* (Wallr.). *Apium graveolens:* **N.** Helsinki, *Teleut.* $^{13}/_{9}95$ (J. I. L.).

† *P. Anthoxanthi* Fuck. *Anthoxanthum odoratum:* **Al.** Jomala: Södersunda, *Ured.* hh. $^{1}/_{8}$; Sund: Björby, *Ured.* harv. $^{9}/_{8}97$ (J. I. L.).

P. Junci (Strauss). *Juncus Gerardi:* **Kp.** Schuijan ja Kemin välillä runsaasti elokuussa 96 (J. I. L.).

P. Morthieri Körn. † *Geranium pratense:* **Kp.** Rukajärvi, erittäin harv. $^{24}/_{6}96$ (J. I. L.). *G. silvaticum:* **Al.** Hammarland: Lillbolstad, hh. $^{8}/_{7}97$ (J. I. L.).

† *P. Saxifragæ* Schlecht. *Saxifraga hieraciifolia:* **Im.** Kaltuaj $^{22}/_{7}87$; Lujaur-urt, Sengis $^{3}/_{8}92$ (A. O. Kihlman). *S. rivularis:* **Im.** Jokonga $^{6}/_{8}80$ (R. Enwald & A. Knabe); Lujaur-urt, Vavon-bed $^{19}/_{7}87$ (A. O. Kihlman). **Lt.** Jeretik heinäkuussa 85 ja Gawrilowa heinäkuussa 87 (V. F. Brotherus).

† *P. Pazschkei* Diet. *Saxifraga oppositifolia:* **Im.** Umpjaur $^{23}/_{7}92$ (A. O. Kihlman).

† *P. Ribis* DC. *Ribes rubrum:* **Ok.** Ristijärvi $^{3}/_{7}73$ (E. F. Lackström). **Al.** Hulta $^{10}/_{8}97$ (J. I. L.).

† *P. Drabæ* Rud. *Draba incana:* **Lt.** Tsipnavolok heinäkuussa 85 (V. F. Brotherus). **Lp.** Orlow $^{17}/_{6}89$ (A. O. Kihlman).

† *P. rubefaciens* Johanss. *Galium boreale:* **Kp.** Paadane erittäin harvinaisena $^{21}/_{8}96$ (J. I. L.).

† *P. Epilobii* (DC.). Johanss. *Epilobium palustre:* **Lmur.** Poarresjaur, Voroninsk—Porrjaur $^{17}/_{8}87$ (A. O. Kihlman); Poroeno $^{31}/_{8}89$ (John Lindén). **Kp.** Kemi: Russki Gusavoi harv. $^{30}/_{7}$; Schuija hh. $^{2}/_{8}96$ (J. I. L.). *E: davuricum:* **Lmur.** Poarresjaur, Voroninsk—Porrjaur $^{17}/_{8}87$ (A. O. Kihlman). **Li.** Inari: Kuarvekods $^{17}/_{7}97$ (B. R. Poppius & A. W. Granit).

† *P. scandica* Johanss. *Epilobium alpinum:* **Le.** Jokasjaur, Toskaljaur $^{14}/_{8}89$ (J. Lindén).

† *P. cruciferarum* Rud. *Cardamine bellidifolia:* **Lkem.** Pallastunturit, Rihmaskuru $^{25}/_{8}67$ (A. J. Mela); Laukkukuru $^{23}/_{7}77$ (Hj. Hjelt & R. Hult). **Lt.** Jeretik $^{14}/_{7}83$ (R. Enwald & H. Hollmén). **Im.** Nuotjaur: Tuatasch $^{9}/_{8}83$ (R. Enwald & H. Hollmén). **Ll.** Inari: Kuorvekodsch $^{14}/_{7}80$ (A. Arrhenius & A. O. Kihlman).

P. Circææ Pers. *Circæa alpina.* **Sa.** Lappeenranta $^{30}/_{757}$ (Simming). **Ka.** Vehkalahti: Käyräsuo $^{7}/_{878}$ (E. W. Blom). **Ab.** Vihti: Leppälä $^{9}/_{892}$ (J. A. Flink). Yllämainituilla paikoilla sekä muoto *æstivalis* että *hiemalis.*

† *P. Thlaspeos* Schub. *Arabis hirsuta:* **Al.** Eckerö: Storby $^{17}/_{692}$ (H. Lindberg). Yllämainitussa paikassa ynnä Eckerön kirkon luona sieni tavattu uudestaan sangen harvinaisena $^{12}/_{7}$ (A. Kajava & J. I. L.); Hammarland: Frebbenby, harv. $^{1}/_{797}$ (J. I. L.).

P. Veronicarum DC. *Veronica longifolia:* **Kp.** Solovetski hh. $^{25}/_{7}$; Schuija harv. $^{2}/_{896}$ (J. I. L.). † *V. spicata:* **Al.** Hammarland: Strömma, sangen harv. $^{9}/_{7}$; Eckerö: Storby—Torp, hyvin vähissä määrin, vaikka monessa paikassa heinäkuussa 97 (A. Kajava & J. I. L.).

Phragmidium Rubi (Pers.). † *Rubus corylifolius* **pruinosus:* **Al.** Föglö: Juddö, *Ured. Teleut.* $^{3}/_{881}$ (A. Arrhenius). † *R. cæsius:* **Al.** Eckerö: Öra, *Ured.* hh. $^{18}/_{797}$ (J. I. L.).

Triphragmium Ulmariæ (Schum.). *Ulmaria pentapetala: Æcid.:* **Sa.** Rantasalmi heinäkuussa 89 (A. Westerlund). **Kp.** Rukajärvi hh. $^{28}/_{6}$, Koivuniemi hh. $^{4}/_{7}$, Schuija hh. (jo vanhoina) $^{2}/_{896}$ (J. I. L.). **N.** Espoo (Esbo): Löfö $^{28}/_{696}$ (A. Luther). **Ta.** Mustiala hh. $^{20}/_{697}$ (J. I. L.). **Al.** Hammarland: Mellantorp hh. $^{3}/_{7}$, Bovik hh. $^{7}/_{797}$ (A. Kajava & J. I. L.). **Kb.** Pielisjärvi: Kolinkylä 97 (M. W. Axelson).

† *Tr. filipendulæ* (Lasch.). *Ulmaria filipendula:* **Al.** Maarianhamina $^{27}/_{6}$; Hammarland: Frebbenby, Vestanträsk, Strömma, Skarpnåtö, monessa paikassa, vaan aina jotensakin niukan puoleisesti heinäkuussa 97; Eckerö: Storby hh. $^{18}/_{7}$; Jomala: Kulla hh. $^{23}/_{797}$ (A. Kajava & J. I. L.). Sienen kaikki itiömuodot yllä olevilla paikoilla huomatut.

Gymnosporangium clavariæforme (Jacq.). *Juniperus communis: Teleut.:* **Al.** Hammarland: Strömma, hyvin harvinaisena huomattu yhdessä ainoassa pensaassa $^{10}/_{797}$ (J. I. L.). **N.** Helsinki: Alppila hh. toukokuussa 96 (J. I. L.). † *Cratægus monogyna: Spermogonia:* **Al.** Föglö: Gripö $^{2}/_{773}$ (W. Juslin); Geta: Bolstaholm $^{2}/_{678}$ (A. Arrhenius & A. O. Kihlman). **Ab.** Korpo $^{29}/_{691}$ (P. Hj. Olsson). *Æcidio* ynnä *spermogoneja:* **Al.** Ham-

arland: Strömma hh. $^{10}/_{7}$; Sund: Brännbolstad hh. $^{9}/_{8}97$ (A. ajava & J. I. L.).

Cronartium ribicolum Dietr. *Ribes nigrum:* **N.** Helsinki: lisabetin puistossa löytyvillä pensailla sangen runsaasti syk-llä 97 (J. I. L.).

Cr. flaccidum (Alb. & Schw.). † *Pæonia officinalis* ja *P.* .: **Ta.** Mustiala hh. syksyllä 97 (J. I. L.).

Melampsora Hypericorum (DC.). † *Hypericum hirsutum:* . Helsinki: Kasvitieteellisessä puutarhassa, *Cæoma* $^{16}/_{9}90$ (A. esterlund).

M. Lini (DC.). *Linum usitatissimum:* **Al.** Sund: Björby, *red. Teleut.*, sieni esiintyi löytöpaikalla hyvin hävittävänä $^{9}/_{8}97$. Kajava & J. I. L.). † *L. catharticum.* **N.** Ingo: Nätholm, *Ured.* 752 (Edv. Hisinger). **St.** Eurajoki: Ivalois $^{11}/_{8}62$ (Kl. Wahl-an). **Ol.** Nikola, *Ured.* $^{24}/_{6}75$ (Fr. Elfving). **Ab.** Uusikaupunki: irkholma, *Ured.* $^{16}/_{8}81$ (H. Hollmén). **Al.** Kesänä 97 on tämä eni tavattu hyvin yleisenä kautta koko alueen sekä kesä että .lviitiöineen (A. Kajava & J. I. L.).

M. Helioscopiæ (Pers.). † *Euphorbia Esula:* **Ik.** Rautu, *red.* elokuussa 97 (G. Lång).

Salix glauca'lla esiintyvä *Melampsora* laji, jonka *Uredo*-itiöitä ysin hyvin harvinaisina heinäkuussa 96 *Karelia pomoricassa* Solovetskin ariryhmällä, on luultavasti † *Melampsora arctica* Rostr.

† *M. Saxifragarum* (DC.). *Saxifraga Hirculus: Cæoma. Teleut:* **Kb.** Tohmajärvi: Hammaslahti heinäkuussa 54 (Win-r). **Ol.** Mandroga $^{16}/_{7}$, Porog $^{17}/_{7}75$ (Fr. Elfving). **Ks.** Salminen: esälahti heinäkuussa 83 (V. F. Brotherus & F. v. Wright). *Cæoma* uoto yksin on huomattu: **Kp.** Koivuniemi, Sortansillan suo hh. /7 ja Schuigarven Savodan läheisyydessä hh. $^{17}/_{7}96$ (J. I. L.). . Sakkola: Isosuo $^{3}/_{8}97$ (G. Lång). Tätä sientä pidettäköön ittäin silmällä, sillä se lienee jotensakin yleinen alueellamme lämainitulla isäntäkasvillaan. Sen vaatimaton esiintyminen kee sen vaikeasti huomattavaksi. *S. granulata: Cæoma:* **Al.** kerö: Storby $^{8}/_{6}92$ (H. Lindberg).

Puccinastrum Epilobii (Chaill.). *Epilobium angustifo-um:* **N.** Helsinki hh. syksyllä 95 (J. I. L.). Tammisaari 97 (E. äyrén). **Kp.** Suondali, Paadane monessa paikassa, vaan harv. esänä 96 (J. I. L.). **Ta.** Mustiala harv. syksyllä 97 (J. I. L.).

— Lienee alueellamme yleisempi, kuin mitä tähän asti on luultu. † *E. palustre:* **Lmur.** Lujaur-urt $^{22}/_{8}92$ (A. O. Kihlman). **Tb.** Jyväskylä: Haapakoski hh. kesänä 95 (J. I. L.). **Kp.** Suondali hh. ja Soroka elokuussa hh. 96 (J. I. L.). **Ta.** Mustiala hh. syyskuussa 97 (J. I. L.).

Melampsorella Cerastii (Pers.). *Stellaria graminea:* **Al.** Maarianhamina hh. $^{27}/_{6}$; Jomala: Kulla hh. $^{24}/_{7}97$ (J. I. L.). Yllämainituissa paikoissa ainoastaan *Uredo.*

Coleosporium Sonchi (Pers.). † *Ligularia sibirica.* **Kp.** Onnanjoen varsilla Parandovan ja Kirvasjärven välillä runsaasti sekä *Ured.* että *Teleut.* $^{12}/_{8}96$ (J. I. L.).

Chrysomyxa Cassandræ (Gobi). *Cassandra calyculata: Cæoma:* **Tb.** Jyväskylän paikkakunnilla jotensakin runsaasti kesänä 95 (J. I. L.). **Ka.** runsaasti 96; **Kb.** runsaasti 96; **Kp.** erinomaisen runsaasti koko aluella 96 (J. I. L.). **Ik.** Sakkola: Isosuo $^{3}/_{8}97$ (G. Lång). Tämä sieni näyttää *Cæoma*-muodossaan olevan hyvin yleinen meillä *Cassandra*n koko levenemisalueella.

Chr. Empetri (Pers.). *Empetrum nigrum: Cæoma.* **Ob.** Kiiminki $^{21}/_{6}64$ (B. A. Nyberg). **Lp.** Orlow $^{17}/_{7}89$ (A. O. Kihlman). **Al.** Hammarland: Frebbenby—Hellesby harv., Vestmyra hh. heinäkuussa 97 (A. Kajava & J. I. L.). — Tämäkin sieni lienee meillä yleisempi, kuin mitä tähän asti on tunnettu. Pienuutensa vuoksi se jää helposti huomaamatta, vaan on silmällä pidettävä.

Cæoma confluens (Pers.). † *Ribes rubrum*: **Lmur.** Voroninsk $^{10}/_{7}87$ (A. O. Kihlman). *R. alpinum*: **Al.** Niukan puoleisesti koko alueella kesänä 97 (A. Kajava & J. I. L.). **N.** Tammisaari $^{13}/_{6}97$ (E. Häyrén).

Æcidium Trientalis Tranzsch. *Trientalis europæa:* **Kp.** Koivuniemi: Alakuusenki. Tämä erittäin harvinainen sieni esiintyi yllämainitussa paikassa noin parilla sadalla *Trientalis*-yksilöllä runsaasti $^{9}/_{7}96$ (J. I. L.).

† *Æc. punctatum* Pers. *Anemone ranunculoides:* **N.** Helsinki, kasvitieteellisessä puutarhassa $^{28}/_{5}83$ (A. O. Kihlman).

Æc. Sonchi Karst. *Sonchus arvensis β maritimus:* **Kp.** Solovetski runsaasti $^{27}/_{7}$, samoin myös Kemin ja Schuijan

välillä v. 96 (J. I. L.). **N.** Tammisaari: Gloholm $^{18}/_{6}97$ (E. Häyrén).

† *Æc. Hepaticæ* Beck. *Hepatica triloba.* **Al.** Hammarland: Strömma, Corylus pensaiden alla yhdessä ainoassa paikassa jotensakin runsaasti $^{10}/_{7}97$ (A. Kajava & J. I. L.).

† *Uredo Goodyeræ* Tranzsch. *Goodyera repens.* **Ka.** Viipurin tienoilla viime aikoina monaasti löydetty (A. Thesleff). **Ta.** Mustiala: Saloisjärven länsirannalla hh. $^{12}/_{9}97$ (J. I. L.).

---

† *Protomyces pachydermus* Thüm. *Taraxacum officinale*: **Ta.** Mustiala, opiston puistossa erinomaisen harvinaisena löydetty kesäkuussa 97 (J. I. L.).

† *P. macrosporus* Ung. *Ægopodium Podagraria:* **N.** Helsingin tienoilla useissa paikoissa vuosina 1883—84 (A. O. Kihlman). **Ta.** Mustiala, jotensakin runsaasti kesänä 1897 (J. I. L.). **Al.** Hammarland: Mörby $^{5}/_{6}97$ erittäin harv. (J. I. L.). *Anthriscus silvestris:* **Ta.** Mustiala, hyvin harvinaisena kesäkuussa 97 (J. I. L.).



ACTA SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA, T. XVI, N:o 4.

OBSERVATIONER

RÖRANDE DEN

NORDFINSKA FLORAN

UNDER ADERTONDE OCH NITTONDE SEKLEN,

SÄRSKILDT MED AFSEENDE Å KÄRLVÄXTERNA I ÖSTER-NORRBOTTEN, NORD-ÖSTERBOTTEN OCH KAJANIEN

AF

MAGNUS BRENNER.

MED EN KARTA.

(Anmäldt d. 15 maj 1898).

HELSINGFORS 1899.

KUOPIO 1899
O. W. BACKMANS BOKTRYCKERI.

Allting i skapelsen är underkastadt föränderlighetens lag. Så ock den jord vi bebo och hvad deruppå är. Länder hafva uppstått, vexlat gestalt och åter försvunnit, andra hafva ersatt dem, för att under några årtusenden erbjuda samma skådespel, och af allt som på denna jord existerat finnes, om man undantager jord- och bergarterna och dem åtföljande växt- och djurlemningar, intet qvar förutom de grundelementer, hvaraf skapelsen i dess otaliga företeelser består. Djur efter djur, växt efter växt aflösa hvarandra, icke allenast individerna eller exemplaren af samma djur- eller växtslag, utan äfven de olika slagen af djur och växter, såsom forskningarna i jordskorpan utvisat och allt fortfarande utvisa. Till dessa förändringar erfordras dock ofantliga tidrymder, af den utsträckning att de endast såsom tusental eller tiotusental af år kunna uppskattas.

Men förändringar i ett lands djur- eller växtverld kunna äfven för sig gå inom kortare tidrymder, och detta isynnerhet genom menniskans inflytande. Huru olik är ej den natur menniskan vid sitt inträde i vildmarken finner med den växt- eller djurverld denna trakt efter några generationer har att uppvisa. Att en eller annan växt något århundrade tidigare uppgifvits förekomma i en trakt, der den ej nu anträffas, eller i en myckenhet som ej motsvarar erfarenheten i vår tid, borde sålunda ej förvåna. Skogarna nedhuggas och brännas, kärren utdikas och uttorkas, ängarna upprödjas och upplöjas samt besås, sjöarna fällas, forsarna rensas, det ena åkerfältet upplöjes efter det andra, vägar anläggas och de förut befintliga vårdas och begagnas flitigare; allt detta kan ej undgå att i hög grad förändra beskaffenheten af den växtverld som här förut funnits. Härtill kommer att i många trakter grunda sund, sjöar och vikar genom den i vårt land fortgående vattenminskningen under

en jemförelsevis kort tid torrläggas och förvandlas till ängar och betesmarker, hvarigenom den der befintliga vattenvegetationen tvingas att utdö eller byta bostad, och en annan infinner sig i dess ställe, på andra orter åter af en eller annan orsak vatten samlas och bibehåller sig i förut torrare jordlager eller för någon tid rent af öfvertäcker jordytan, hvarigenom naturligtvis äfven vegetationen måste ändra karaktär, att icke tala om de ständigt försiggående och på de särskilda växtslagens inbördes kamp om utrymme, ljus och näring beroende förändringarna som öfverallt, och isynnerhet der den gamla jemvigten af en eller annan anledning blifvit rubbad, kunna iakttagas. Må man derföre, då man träffar på en uppgift från fordna dagar, som ej öfverensstämmer med hvad vi nu finna, ej genast vara färdig att misstro uppgiftens rigtighet, utan må man hellre häri se en yttring af den föränderlighet, som råder öfver allt och alltid, förutsatt att man ej har giltiga skäl till misstro, såsom t. ex. anförandet af en i växtgeografiskt hänseende för området omöjlig eller förut och efteråt på trakten eller å angränsande orter ej anträffad växt, isynnerhet om derjemte en annan liknande, med säkerhet förekommande form ej uppgifves, sålunda tydligen ådagaläggande att en förvexling eller en i betraktande af dåtidens mindre fullständiga hjelpmedel lätt förklarlig felaktig bestämning egt rum. [1])

---

[1]) Då detta uttalande möjligen kunde synas stå i motsägelse till mitt förfarande i Bidrag till kännedom af Finska vikens övegetation, att i en särskild förteckning uppräkna växter, hvilka, ehuru förut i litteraturen för Hogland uppgifna, icke på sednare tider derstädes återfunnits, hvilket förfarande af Hj. Hjelt i *Conspectus Florae Fennicae* och Kännedomen om växternas utbredning i Finland uppfattats sasom innebärande ett tvifvel på de tidigare uppgifternas rigtighet, torde det ej vara onödigt att här framhålla, att, ehuru visserligen för en del af dessa växter skäl till tvifvel nog förefunnits, ett sådant dock på par undantag när ej uttalats, utan endast det faktum konstaterats, att exemplar till bekräftelse af uppgifternas rigtighet tills vidare saknas. De på anförda ställen förekommande yttrandena, att jag utan tillräckliga skäl eller med skäl betviflat i fråga varande uppgifter, bero alltså på en missuppfattning af det jag med denna min åtgärd afsett.

I sammanhang härmed begagnar jag mig af tillfället för att här, med anledning af de endast på sannolikhetsskäl grundade tvifvel angående de

Utgående från denna synpunkt, vilja vi här, med ledning af i den äldre litteraturen tillgängliga uppgifter samt på sednare tider verkställda undersökningar i naturen, se till huru kännedomen om floran i de nordliga delarne af Österbotten samt i den till Finland numera hörande delen af Westerbotten, på den *Herbarium Musei Fennici*, edit. II, åtföljande kartan betecknade med Ob och Ok, småningom utvidgats, äfvensom, så vidt möjligt, i hvad mån denna flora under loppet af det adertonde och nittonde seklet förändrats. [1])

Vissa delar af det vidsträckta område, som på kartan till *Herbarium Musei Fennici*, 1859, betecknas med namnet Norra Österbotten, hafva redan tidigt utgjort föremål för dels resande, dels på orten bofaste botanisters undersökningar.

Hogländska växternas frequens, som i Hj. Hjelts *Conspectus* på några ställen uttalats, vidhålla rigtigheten af de af mig lemnade uppgifterna, hvilka grunda sig på direkta på ort och ställe gjorda observationer, de der endast i några få, i tilläggen anmärkta fall under fortsatta iakttagelser visat sig behöfva rättelse, i andra fall åter ådagalagt en på åtskilliga omständigheter beroende föränderlighet i detta hänseende. Såsom af inledningen framgår, har i nämnda arbete åtskilnad icke gjorts emellan de skilda graderna af allmän och rar, hvarföre det förra uttrycket innefattar äfven mycket och ganska allmän, det sednare mycket och ganska rar. Den mig beträffande *Poa pratensis* tillskrifna uppfattningen, att dess var. *alpestris* på Hogland vore allmän, grundar sig på felaktig tolkning af tecknet a, hvarmed N. J. Andersson i Skandinaviens Gramineer betecknar dennas f. *subalpina*, hvilken endast på den enda angifna lokalen anträffats. Sasom äfvenledes på ett missförstånd beroende måste den rörande *Festuca duriuscula* var. *litoralis* förekommande uppgiften betraktas, det jag i sällskapets prot. $^{12}/_{4}90$ skulle hafva »medgifvit» att dess rätta namn vore *F. glauca* Hack., medan jag i sjelfva verket vidhöll min förut uttalade åsigt, att den icke, såsom påstätts, vore detsamma som *F. glauca* Lam. eller *F. caesia* Sm., utan utgjorde en säregen var. *litoralis*, dock på grund af en iakttagen svag vaxbeläggning snarare tillhörande *F. glauca* Hack. än den från densamma föga skilda *F. duriuscula* L.

[1]) För att tillmötesgå bestyrelsens i *Soc. pro F. & Fl. Fenn.* af sparsamhets hänsyn dikterade önskningar, hafva såväl förkortningar som uteslutningar i det till tryckning inlemnade manuskriptet vidtagits.

Sålunda var kusten emellan Torneå och Kemi den trakt af vårt land, som tidigast besöktes af den store Linné på hans 1732 företagna Lappska resa, hvarefter han fortsatte söderut längs Bottniska vikens östra strand ända ned till Åbo och Åland, liksom å andra sidan Linné synes hafva varit den förste som åt efterverlden lemnat några uppgifter om dessa nordliga trakters växter.

Enligt hans af Kongl. Vetenskaps Akademien i Stockholm år 1889 utgifna *Iter Lapponicum* anlände han den 3 augusti 1732 till Torneå, hvarpå han den 4:de upptecknade den reflexionen att »Fjällen är kallare än landet; e. gr. fjällen uti Jämtland är kallare än Torneå, ehuru väl den ligger 100 mil mer i söder.» Den 5:te uppsökte han, med anledning af klagomål öfver en på orten rådande, isynnerhet om våren starkt dödande boskapssjukdom, den äng, enligt *Flora lapponica* i sydvest från staden på andra sidan om flodarmen, alltså på nuvarande svenska sidan, vid Haaparanta, dit boskapen först om våren utsläppes, och fann det vara »en mad eller kärr» med *Cicuta aquatica (C. virosa)* »till öfverflöd afbetad och uppäten». »I ängarna växer hon och *in humidis*, kommer alltså i höet» o. s. v. »Här omkring maden i ängarna blandade med buskasie vid *latera sinus maris* fanns: 1. *Veronica* erecta etc. *(V. maritima)*, 2. *Seleri* ni valde fallor, petala alba, patentia, acuta, umbella particuliari tecta, ad universalem rariss. 1 vel 2. (*Chaerophyllum sylvestre*), 3. *Gallium* parisiense etc. (*Galium uliginosum*), 4. *Gallium* album etc. (*G. boreale*), 5. *Cruciata* ni fallor folia 4, ovato oblonga, obtusiuscula, basin versus angustata, flos non tubulatus ni fallor, etc. (*Galium palustre*), 6. *Clymenum parisiense* etc. (*Lathyrus palustris*), 7. *Angelica tenuifolia* etc. (*A. sylvestris*), 8. *Cicuta aquatica* Vepferi, etc. (*C. virosa*), 9. *Sceptrum Carolinum* etc. (*Pedicularis Sceptrum Carolinum*). Den 9 augusti reste Linné från Torneå till Kemi och fann den 10:de vid prostgården derstädes *Caryophyllus* petalis reflexis, multifidis a basi, etc. (*Dianthus superbus*), item *Salix* foliorum basibus appendiculatis (*S. hastata*), item ad ripas maximi fluvii *Alsine repens* foliis gramineis (*Limosella aquatica*). Den 11:te reste han från Kemi prostgård och fann samma dag *Stratiotes* (*S.*

loides) vid Kemi elf och *Butomus* (*B. umbellatus*) i Kemi elf, *Mesomora* (*Cornus suecica*), *Palma Christi maculata* (*Orchis maculata*), *Gnidium* (*Peucedanum palustre*) och *Calceolus vulgaris Cypripedium Calceolus*), sed defloruit. Den 12:te antecknar han att »skogarna äro af björk eller gran med tall blandade. *Juniperus* parca, plantae in sylvis laete vigent, et magnum adipiscuntur altitudinem. *Baccae Labruscae* (*Rubus saxatilis*), *Vaccinii* (*V. Myrtillus*), *Mesomorae* (*Cornus suecica*), *Empetri*, *Chamaemori* heic copiosae. *Sceptrum Carolinum* ubique in via regia». I Kemi prostgård fann han »*Salicaria foliis alternis, gramulibus, floribus in alis singulis,* (*Lythrum Salicaria* var. *rariflorum*). Österbotten betecknas här som »ett sidländt land, med många kärr, gölar och myrar» samt högt växande gräs. Från gästgifvaregården vid Maksniemi i Kemi, der han ej kunde göra sig förstådd för att erhålla mat och häst till fortsatt resa i Österbotten, återvände han den 12:te till Torneå. Vid Torneå tyrka på sandbacken fann han den 13:de augusti »copiose *Gr. spica triticea marit.* (*Elymus arenarius*) med sine blad, ifrån alla andra helt diversa och specieuxe» och korn »stora som råg.» Den 16:de fann han »*Artemisiam* hafva ett alltför underligt *flos*» och den 17:de reste han från Torneå åt Calix sjövägen, på holmarna (sannolikt på svenska sidan) finnande öfverflödigt *Baccas Vaccinii et Rubi saxatilis*, item på Korsholmen på stranden i lappur ett *Behen, calyx oblongus, folia angusta fr. 1 caps., erectus caulis, alias Behen similis* (*Silene inflata* var. *littoralis*). Den 4 september återkom han till Torneå och fann här *Tanacetum* och *Artemisia* tillvaratagas till medicinskt bruk. Den 16:de lemnade han åter Torneå, reste den 17:de från Kemi gästgifvaregård och kom samma dag på aftonen till Ijo gästgifvaregård. Vann landet ligga mycket lågt, med många kärr, få backar, många små rännilar, nog gräsfullt, men illa uppodladt, skogen mest af björk, med *acifoliis* blandad, *Juniperus* heic copiosior, acet item frutex. Björk, *Salix* och *Populus* fann han redan löfkna, *Sorbus* åter rodna. För öfrigt: *Sceptrum Carolinum* (ubique in viis), *Thalictrum*, *Scutellaria*, rarius ubique *Virga aurea*, *Trollius*, *Ulmaria*, *Epilobium*, *Gr. Miliae: panicul. odorat.* (*Milium*), *Gr. ramosum* (*Arundo culmo ramoso* L. fl. lapp., *Arundo Calama-*

grostis L. sp. pl., *Calamagrostis lanceolata*), här och der på vägen *Gr. marit. triticeum* (*Elymus arenarius*) samt »en städs, der sanden uppkastats af vågorna till stranden, ett *Pisum caule 3 angulo, radice alba, rɐpente, perenne, folia crassa, alternatim pinnata*» (*Lathyrus maritimus*), »Hic längsta Norrbotten, ss. emellan Nuika och Rucianemi» (Ruikka i Simo och Kuivaniemi). Den 18:de fortsattes från Ijo till Uleå stad och den 19:de derifrån öfver Liminge äng, som befanns »i förstone helt sank med fräken uppfyld, men besynnerligen *Arundo (Phragmites communis*) i sådan myckenhet, att han liknade en skog. *Cicutaria aquatica* (*Cicuta*), växte öfverflödigt vid vägen. Hela vägen hade *Ribes* fr. rubro vuxit, här och *Lenticula* (*Callitriche verna* var.?) *et Lichenoides a quo* puder på trä». Item *Iris aquatica* (*I. pseudo-Acorus*). Den 20 september passerade han Brahestad och lemnade sålunda det norra Österbotten.

Utom i *Iter lapponicum* finna vi uppgifter om Österbotten och Westerbotten, d. v. s. kusttrakten på hvardera sidan om Kaakamajoki, på gränsen emellan Torneå och Kemi, i hans *Flora lapponica*, *Flora suecica* och *Frutetum suecicum*, Upsala 1758, i hvilket sist nämnda omnämnas: *Lonicera xylosteum* ända till norra Westerbotten; *Ribes alpinum* copiosissime i Österbotten, hvarmed enligt *Fl. lapponica* och *Fl. suecica* tydligen menas trakten emellan Björneborg och Christiania (Kristinestad), hvarjemte den i *Iter lapponicum* ej omnämnes nordligare än i Wasa; vidare *Ribes rubrum* copiosissime supra Tornoam; *Ribes nigrum* med föregående i Westerbotten; *Viburnum opulus* per ipsam Bothniam (omnämnes ej i *Fl. lapp.*); samt *Rhamnus Frangula* tota Suecia, immo & Lapponia.

I *Flora lapponica* och *Flora suecica* framhåller han särskildt från detta område endast sådana växter, som ej i lika hög grad förekomma i hela Sverige eller i hela det under hans lappska resa besökta området, eller som i något annat hänseende voro anmärkningsvärda, hvarjemte för en del växter här brukliga namn anföras, hvarföre vi härifrån endast om dylika växter kunna få någon upplysning. De äro, om man tager i betraktande äfven dem som uppgifvas för Westerbotten i all-

ıhet, äfvensom för Norrland, hvaraf Westerbotten utgör en
följande [1]):

Lycopodium complanatum L. Norlandis Jaemna. Fl. suec.
ıicolae Westrobottnienses muscum hunc — coquunt etc.
lapp.

Convallaria majalis L. Ostrobotniensibus Haaröron. Fl.
c.

Iris pseudacorus L. — in Ostrobothnia omnium copiosis-
a. Fl. lapp.

Typha angustifolia L. Ostrobotniensibus Klubbgräs. Fl. suec.

Calla palustris L. Ostrobothnis Mäss. — in W-bothnia co-
ıissime. Fl. suec. Usus hujus panis — apud Westrobothnien-
Ostrobothnienses etc. Fl. lapp.

Carex muricata L. in udis nemorosis umbrosis praesertim
landiae. Fl. suec. (Enligt Fr. Hellström *C. teretiuscula* Good.,
Wirzéns Annotationes ad Whlnb. Fl. suec. innefattande *C.*
nata Murr.).

C. pallescens L. in paludibus praesertim Norlandiae fre-
ns. Fl. suec.

C. vesicaria L. Westrobothn. Lappskogräs. Fl. suec.

Milium effusum L. — inter Tornoam, Kemi et Uloam nul-
ı gramen erat vulgatius hocce. Fl. lapp.

Phragmites communis Trin. — nullibi copiosiorem hujus
ventum, quam in Ostrobothnia ad sinus maris, vidi. Famo-
imum istud et vastissimum pratum Limingense, quantum ex
videre licuit, arundine hacce totum tectum conspiciebatur.
lapp.

Nardus stricta L. — copiose in Norlandiae etc. pratis syl-
cis subhumidis, sterilissimis. Fl. suec.

Elymus arenarius L. — in arenosis Tornoae. Fl. suec. —
sinus maris Bothnici copia ejus datur maxima. Fl. lapp.

Coralliorrhiza innata R. Br. — in sylvis asperis desertis
esertim Norlandiae. Fl. suec.

Coeloglossum viride (L.) Hrtm. — in pratis sylvestribus
eris passim, praesertim in Norlandia. Fl. suec.

Cypripedium calceolus L. Nullibi copiosiorem hujus proven-

[1]) Enligt nu använd nomenklatur.

tum observavimus quam in Ostrobothnia, inter Uloam et Kemi. Fl. lapp.

Butomus umbellatus L. — in fluvio Kemensi. Fl. lapp.

Stratiotes aloides L. — ad fluvium Kemensem in fossa — semel legi. Fl. lapp.

Betula nana L. — per Ostrobothniam, Westrobothniam etc. dispersus. Fl. lapp.

Alnus glutinosa (L.) Willd. Westrobothnis Ulra. Fl. suec. & lapp. — nec vidimus eandem, nisi postquam ad urbem — Gambla Carlby in reditu pervenimus. Fl. lapp.

A. incana (L.) Willd. — in tota Norlandia vix alia. Fl. suec.

Myrica gale L. In paludibus Norlandiae nulla hac vulgatior. Fl. lapp.

Salix caprea L. *β* in Norlandia. Fl. suec.

S. aurita L. in sylvis Norlandiae. Fl. suec.

S. repens L. var. *arenaria* (L.) Hrtm. — in pascuis et sylvis Norlandiae. Fl. suec.

S. phylicifolia L. — in Westrobothnia copiosissime in pratis. Fl. lapp.

S. hastata L. — in Westrobothnia. Fl. suec.

Polygonum viviparum L. — in pratis Norlandiae sylvaticis vulgatissima. Fl. suec.

Silene inflata Sm. — copiosissime in Norlandia. Fl. suec.

var. *littoralis* Rupr. — ad littora sinus Bothnici, inter Tornoam et Luloam, vulgaris. Fl. lapp.

Dianthus superbus L. — in Finlandia vulgatissima (Prope Tornoam et Kemi legit Olaus Swartz). Fl. lapp. — in pratis & graminosis Ostrobothniae, praesertim ad templum Kemi. Fl. suec.

Stellaria media L. Ostrobothniensibus Watu-arf. Fl. suec.

Montia fontana L. — per Westrobothniam omnium vulgatissima est. Fl. lapp.

Thalictrum flavum L. — in pratis udis Norlandiae frequens. Fl. suec.

Ranunculus acris L. — praesertim in pratis Norlandiae copiosissimus. Fl. suec.

Actaea spicata L. Westrobothn. Hundbär. Fl. suec.

Cardamine amara L. — in tota fere Norlandia. Fl. suec.

Viola palustris L. — in pratis subhumidis totius Norlande frequens. Fl. suec.

Hypericum quadrangulum L. O-bothn. Mans-blod. Fl. suec.

Geranium sylvaticum L. — in Norlandiae sylvis copiose. suec.

Angelica sylvestris L. — copiosius in Norlandia. Fl. suec.

Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm. Ostrobothniensibus Hundca. Fl. suec. ed. I.

Cicuta virosa L. — Tornoae et Limmingae vulgatissima t. Relicta Tornoa, in conspectum non prodiit planta, nisi postam ad amplissimum pratum Limmingense pervenimus, ubi ita viam ubique sese obtulit. Fl. lapp.

Carum carvi L. — in pratis, praesertim Norlandiae, cose. Fl. suec.

Cornus suecica L. — in Westrobothnia copiosissima. Fl. c. — in Westrobothnia, Ostrobothnia et Finlandia vulgaris ; nullibi autem per totum terrarum orbem copiosius quam septentrione nostro, et quidem in Westrobothnia. Fl. lapp.

Ribes nigrum L. Ostrobothniensibus Tistron. — in marisis Tornoënsibus, Ostrobothniis etc. Fl. suec. — Omnium vulissima in maritimis Tornoënsibus. Fl. lapp.

R. rubrum L. — copiosissime prope Tornoam et in marisis Ostrobothniae. Fl. suec. et lapp.

Epilobium angustifolium L. W-bothnis Allmoke. Fl. suec. in sylvis Norlandiae copiose. Fl. suec.

Lythrum salicaria L. var. *rariflorum* Brenn. — ad fluvium ni prope templum — unicam vidi plantam. Fl. lapp.

Hippophaë rhamnoides L. Ostrobothn. Hafstörne. — ad litra maris Balthici. Fl. suec. — in toto itinere per littora sinus hnici copiose. Fl. lapp. (I Iter lapponicum ej omnämnd nordre än i Wasa: *Salix oleaefolia* cum baccis, vocabatur finn-, Surbär).

Sorbus aucuparia L. — in pratis et sylvis; Norlandiae quens. Fl. suec.

Rubus idaeus L. W-botnis Brambär. Fl. suec.

Rubus saxatilis L. Bothniensibus Togbär. Fl. suec.

R. arcticus L. Ostrobothniensibus Wikon. Fl. suec. — in utraque Bothnia — copiosissime. Fl. lapp. & suec.

R. chamaemorus L. W-bothniensibus Snotter. — in Nordlandia copiosissime. Fl. suec. — per totam Norlandiam — frequentissima est. Fl. lapp.

Spiraea ulmaria L. Westrobothn. Johannis ört, O-bothniensibus Ahleskogs-gräs. Fl. suec.

Lathyrus maritimus (L.) Big. — inter Kemi et Uloam copiose conspiciebatur. Fl. lapp.

L. palustris L. — in Norlandia copiose, praesertim in Westerbothnia ubique. Fl. suec.

Vaccinium myrtillus L. Nulla fere planta in sylvis humidiusculis Lapponiae, Westrobothniae etc. hac vulgatior exsistit. Fl. lapp.

V. vitis idaea L. Varietas Baccis perfecte albis ad Tornoam superiorem ad radices montis Hvitaberget. Fl. suec.

Arctostaphylos officinalis Wimm. — praesertim in Norlandia — omnium copiosissime. Fl. suec.

Trientalis europaea L. — vix ullibi copiosior ac in Westrobothnia. Fl. lapp.

Glaux maritima L. — copiosior tamen ad littora sinus Bothnici. Fl. lapp.

Veronica longifolia L. var. *maritima* (L.) — nullibi copiosior quam in maritimis Tornoensibus. Fl. lapp.

Pedicularis sceptrum carolinum L. Inter Kemi et Io, ubi totam viam regiam adeo implevit, ut fere equo, qui relaxatis habenis cursum suum accelerat, obniti possit. Fl. lapp. — inter Kemi et Uloam. Fl. suec.

Galeopsis tetrahit L. W-botn. Dån. Fl. suec.

Menyanthes trifoliata L. — in Westrobothnia omnium copiosissime crescit. Fl. lapp.

Galium verum L. — in superiori Sueciae parte adeo rara est, ut modo unicam in coemeterio Kemensi — reperire licuerit. Fl. lapp.

Linnaea borealis L. Ostrobottniensibus Benvärksgräs. — in tota Norlandia vulgatissima. Fl. suec.

Lonicera xylosteum L. — in nemoribus et dumetis — Ostrobothniae. Fl. suec.

Solidago virgaurea L. W-botniens. Räftunga. Fl. suec.

Tanacetum vulgare L. — in Westrobothnia. Fl. lapp.

Taraxacum officinale (Web.) O-bothniensibus Smörblomster. Fl. suec.

Af dessa 72 växter, hvartill komma ännu 20 i *Iter lapponicum* och *Frutetum suecicum*, hafva *Alnus glutinosa*, *Silene inflata* var. *littoralis*, *Cardamine amara* och *Ribes alpinum* tvifvelsutan af Linné anträffats i trakter utanför i fråga varande område, *Carex muricata* har visats vara förvexlad med *C. teretiuscula* och äfven *Typha angustifolia*, om hvilken endast uppgiften, att den af Österbottningarna kallas Klubbgräs, förekommer, torde att döma häraf, hafva observerats blott i de södra, svenska trakterna af Österbotten.

Uti en *Dissertatio gradualis de urbe Uloa*, pars poster., af Joh. J. Snellman, praes. Henr. Hassel, Åbo 1737, uppräknar författaren hjortron, hallon, röda och svarta vinbär, lingon, blåbär, häggbär, rönnbär och isynnerhet enbär, hvilka alla ersätta päron, äpplen och körsbär, som, i brist på trädgårdar, saknas; i afhandlingen *Adumbratio Florae*, resp. G. Orraeus, Åbo 1754, omtalar Petr. Kalm *Ribes rubrum*, copiosissime prope Tornoam et in maritimis Ostrobothniae; och i *Historisk och oeconomisk beskrifning öfver Cajanaborgs län*, praes. P. Kalm, Åbo 1754, meddelas oss af E. Castrén åtskilliga uppgifter från Paltamo i Kajana härad. Sålunda uppgifvas de allmänt växande trädslagen vara: tall, gran, björk, rönn, en, al, vide, asp, men mindre allmänna: hägg, sälg, try (allenast på en holme i Kiando träsk), svarta och röda vinbärs- samt törnbuskar, *Frangula*, Kalfbär (enligt Linnés *Fl. suec.* kallas *Ribes alpinum* af Österbottningarna Kalfbär), *Betula nana* och *Myrica*. Af odlade växter sås, utom råg och korn, af några ganska litet vårhvete jemte ärter, hampfrö till eget behof, roffrö merändels i svedjeland och något litet i nyåker; med lin har ock början blifvit gjord, som dock knappast lönt mödan; humlegårdar äro sällsynta, samt kål jemte några andra allmänna kryddgårdsväxter brukas allenast af ståndspersoner.

De tidigare uppgifterna om *Ribes rubrum*, copiosissime prope Tornoam et in maritimis Ostrobothniae, *Ribes nigrum* in maritimis Tornoënsibus, Ostrobotnicis och *Rubus arcticus* in Ostrobotnia copiose, återfinna vi i en år 1756 i Åbo utkommen disputation: *Exercitium oeconomicum de praerogativis Finlandiae praecipue quoad plantas spontaneas in bellariis adhibitas,* praes. Petr. Kalm, resp. H. Stierna; *Betula nana* omnämnes från Österbotten i afhandlingen: *Oeconomisk beskrifning öfver Björkens egenskaper och nytta i den allmänna hushållningen*, praes. P. Kalm, resp. Joh. Grundberg, Åbo 1759; Åkerbär uppgifvas i *Uppmuntran och underrättelse till nyttiga plantagers vidtagande i Finland*, af P. A. Gadd, Åbo 1763—1768, ymnogast växa vilda i Österbotn och Wäster Norrland; en ytterligare uppgift om svarta vinbärsbuskens förekomst som vild i Torneå, Österbotn etc. ingår i *Beskrifning öfver Svarta Vinbärs-buskars nytta i hushållningen*, praes. P. Kalm, resp. C. Meurling, Åbo 1772; i Kuusamo vildt växande örter uppräknas af Elias Lagus i *Utdrag af en beskrifning öfver Kuusamo socken i Kemi Lappmark*, i Kongl. Svenska Vet. Acad. Handl. 1772, jemte det mo- och sandhedarne uppgifvas vara mest öfverklädda med ljung (*Erica vulgaris*); hjortron och åkerbär anföras från Paltamo af G. R. Appelgren i *Oförgripelige tankar om landtbrukets upphjelpande uti Paldamo Sokn i Cajane-Borgs län*, praes. P. Kalm, Åbo 1775, jemte det Wirginiske tobaken uppgifves frambringa mogna frön; och i Åbo tidningar 1776 lemnar E. Castrén en *Kort beskrifning öfver Pudasjärvi socken i Österbotten*, hvari såsom odlade uppräknas korn, råg, hvete, hvilket här utsås af ganska få och icke alla somrar hinner till någon mognad, rof- och hampfrö, dock vill det ej lyckas med hampan, ärter, komma sällan till mognad, kål, jemte några allmännaste kryddgårdsväxter, trifvas stundom vid varmare somrar, jemte det humlegårdar somliga år kunna gifva någon afkastning; öfre kanten af socknen uppgifves äga godt förråd på goda furuskogar, nedre delen ej så god skog, dock tilträckelig.

Uti en uppsats *Om Paldamo* i Åbo tidningar 1777 uppgifver Johan Cajanus, att uti Cajana socknar är ganska liten utsäd af korn, men råg intet utom på svedjeland; i ett *Bref* till

Prof. Bergius, hvaraf ett utdrag finnes publiceradt i Läkaren och Naturforskaren, 8:de bandet, Stockholm 1787, omtalar Joh. Julin *Andromeda calyculata* från Uleåborg, samt *Mulgedium sibiricum* och *Saxifraga hirculus* blommande i Paltamo i slutet af Augusti 1786. För öfrigt skrifver han: Vi känna Indiernes Naturalier och Afrikas; men Finlands kanske blott ur en liten Förteckning på finska Medicinalväxter (Heleni och Levins Förteckning på finska medicinalväxter, Åbo 1773), och det endast ikring Åbo; det öfriga af Österbottens Flora och Fauna är lika så litet känd som dess Geographie och Physique; o. s. v. Ett par år sednare, eller 1789, meddelar samme författare i Kongl. Sv. Vet. Acad. nya Handlingar, i sammanhang med den af honom publicerade *Fortsättning af Väderleks-journalen*, som blifvit hållen i Uleåborg ifrån och med år 1776 till och med 1787, några uppgifter om vid Uleåborg förekommande allmänna växters blomningstid, såsom *Caltha*, *Rubus arcticus*, *Prunus padus*, *Ledum*, *Juniperus*, *Ranunculus acris*, rönn och råg.

Uppgiften om *Ribes rubrum*, hvit och röd, i norra delen af Sverige, isynnerhet ofvanföre Torneå, återfinna vi i en disputation, *Anmärkningar vid Fruktbärande Buskars skötsel*, praes. C. N. Hellenius, resp. J. Forsbom, Åbo 1789; samt om *Calla palustris* som nödbrödsämne hos Finnarne i Norra Westerbottn och Österbottn i en uppsats af Sam. Liljeblad *Om nyttan af Lichen Islandicus eller Hedemossa till föda och uppehälle, isynnerhet vid Missväxtår*, i Patriotiska Sällskapets Hushållningsjournal, Stockholm 1789; Joh. Frosterus åter har i Åbo tidningar 1791 skrifvit några notiser *Om Sotkamo Socken*, hvaribland att skogarna bestå mest af tall, dernäst gran, mindre björk, något asp, på få ställen små alskog; humlegårdars anläggning säger han vara alldeles försummad; lin antager han att med fördel skulle kunna sås i moderkyrkobygderna; i Kuhmo sås råg mest i svedjor, korn, hampa och rofvor i de små åkertäpporna.

Åren 1791, 1792 och 1800 publicerar Joh. Julin i Ny Journal uti Hushållningen i Stockholm en *Förteckning på de*

omkring Uleåborg vildt växande örter [1]), upptagande ej mindre än 361 kärlväxter, förutom 56 mossor, 32 lafvar, 7 alger och 86 odlade växter, men deribland ett stort antal till sin förekomst i dessa trakter och delvis till och med i hela Finland högst tvifvelaktiga arter. Sådana äro:

Anthericum calyculatum L., temligen allmän omkring Torneå (i stället för *Tofieldia borealis* Whlnb.).

Luzula campestris (L.), temligen allmän (i stället för *L. multiflora* Hoffm.).

Lemna gibba L., temligen allmän i träsk.

Carex pulicaris L., allmän.

C. muricata L., allmän i Kemi (i stället för *C. teretiuscula* Good.).

C. vulpina L., allmän.

C. arenaria L., allmän.

C. montana L., allmän.

C. hirta L., allmän.

Triodia decumbens (L.) P. B., allmän.

Psamma arenaria (L.) Roem. & Sch., allmän.

Salix arbuscula L., allmän (sannolikt en form af *S. phylicifolia* L.).

Polygonum persicaria L., till myckenhet omkring sjöbodarne vid Uleåborg (i st. f. *P. lapathifolium* L.).

Rumex acutus L., allmän.

Silene maritima With., allmän i Kemi, (i st. f. den vid kusten anträffade *S. inflata* var. *litoralis* Rupr.).

Chenopodium vulvaria L., rar.

Ranunculus aconitifolius L., Uleåborg, ängshage vid qvarntullen, samt enligt handskrift i ett interfolieradt exemplar: fl. luteo, äng i Koskenniska. (Utan tvifvel endast frodig *R. acris* L.).

---

[1]) Den allmänna rubriken för hela publikationen samt dess fortsättning i Journalen för 1792 och 1800 talar om de uti Österbotten, särdeles omkring Uleaborg samlade Naturalier, i början på den speciella växtförteckningen åter, l. c. 1791, heter det Förteckning på de omkring Uleåborg vildt växande örter, ehuru redan på samma sida omtalas växter från Tornea, Kemi och Kemi lappmark samt längre fram bland annat från Kuusamo, Sotkamo och Frantzila, och i fortsättningen l. c. 1800 t. o. m. från Öfvertornea, Utsjoki och Siikajoki. Då särskild fyndort ej angifves, torde alltså hela Österbotten eller åtminstone hela den norr om Siikajoki belägna delen, jemte Lappmarken, afses, hvilken uppfattning synes bekräftas deraf att rena fjällväxter, såsom *Salix herbacea* och *reticulata*, angifvas för området utan särskild fyndort.

Viola hirta L., nog allmän.

V. canina L., liksom *V. montana* L., nog allmän, (men tvifsutan förvexlad med denna).

Libanotis montana Crantz, rar.

Oenanthe phellandrium Lam., *Oe. fistulosa* L., *Sium latifolium* L., i stadsbäcken vid Uleåborg.

Epilobium hirsutum L., allmän.

Rosa canina L., allmän omkring Torneå (i st. f. *R. cinnamea* L.).

Potentilla reptans L., några få ställen omkring Uleåborg.

Hottonia palustris L., temligen allmän i uttorkade skogskärr.

Melampyrum cristatum L., i Kemi.

Pedicularis hirsuta L., *P. silvatica* L., i Kemi temligen allmän.

Mentha aquatica L., temligen allmän vid åbräddar ibland grä- samt vid brunnshuset i Uleåborg.

Galium aparine L., i kornåkrar allmän (i st. f. * *Vaillantii* DC.).

Gnaphalium arenarium L., temligen allmän.

Utom dessa uppgifvas här ett antal växter, som numera på den uppgifna orten anträffats, men hvilka, då de ungefär ntidigt annorstädes i norra Österbotten af annan person ob-verats eller från såväl nordligare som sydligare provinser er endast från närliggande landskap äro kända, ej torde kunna lika grad som de ofvan uppräknade som tvifvelaktiga anses h derföre här, om ock delvis med en viss tvekan, upptagas.

Dessa äro:

Juncus effusus L., temligen allmän. (Numera nordligast i norra vastland och Karelen).

Typha angustifolia L., rar. (Förut uppgifven af Linné som erbottnisk, numera nordligast i norra Savolaks och Karelen).

Scirpus maritimus L., allmän. (Nu i södra Österbotten och andra lappmark).

Aira flexuosa L. var. *montana* (L.), mera allmän i Sotkamo. ıl. H. M. F. funnen i södra Österbotten).

Rumex crispus L., allmän. (Funnen i mellersta Österbotten h på ballast vid Uleåborg och i Kemi stad).

Ficaria verna Huds., allmän i kryddland. (Funnen af J. Fell-ın i Keret vid Hvita hafvet).

Hypericum perforatum L., Paltamo prestgård, rar. (Funnen närıst i norra Tavastland och Karelen, möjligen förvexlad med *H. ıdrangulum*, som ej finnes upptagen).

Geranium Robertianum L., temligen allmän i skogarna. (Funnen på ballast i Uleåborg och Kemi, för öfrigt nordligast i södra Österbotten).

Sedum album L., Krasile holme vid Uleåborg. (Samtidigt uppgifven för Kemi af M. Castrén, för öfrigt funnen endast på Åland och i Åbo trakten).

Ribes alpinum L., rar. (För öfrigt känd nordligast från mellersta Österbotten).

Phaca frigida L., i Kemi. (Närmast känd från Kuusamo och Kemi lappmark).

Convolvulus arvensis L., ledsamt ogräs, allmän. (Nordligast känd från norra Karelen, för öfrigt på ballast i Uleåborg).

Melampyrum arvense L., i Kemi. (Sannolikt som åker-ogräs, äfven uppgifven af M. Castrén, för öfrigt nordligast i Satakunta).

Plantago media L., temligen allmän omkring Torneå. (För öfrigt känd som tillfällig från Uleåborg, Paltamo, Simo, Kemi och Enare lappmark).

Pl. lanceolata L., temligen allmän omkring Torneå. (För öfrigt känd som tillfällig från Uleåborg, Simo, Kemi och Kajana härad).

Andra åter äro visserligen äfven sedermera i norra Österbotten eller Lappmarken anträffade, men till sin förekomst något afvikande från det Julin i detta hänseende anfört.

Sålunda äro *Juncus trifidus*, *Carex atrata*, *Salix herbacea* och *S. reticulata*, hvilka uppgifvas vara allmänna eller temligen allmänna, utan att närmare säges hvar, kända endast från Lappmarken eller, såsom den förstnämnda, äfven från Kuusamo, *Pteris aquilina*, som säges vara allmän i skogarna, är känd endast som rar i Sotkamo och Paltamo, *Aspidium filix mas*, uppgifven som temligen allmän, är sedermera funnen endast som sällsynt i Sotkamo, *Juncus conglomeratus*, enligt Julin allmän, är numera såsom rar funnen endast i Kemi, *Carex leporina*, allmän, är i kusttrakten mindre allmän, *Sparganium natans*, nog allmän, förekommer nu mindre ofta, *Lemna trisulca*, uppgifves som temligen allmän i träsk, men är snarare rar, *L. polyrrhiza*, likaledes temligen allmän i träsk, är endast sällsynt funnen i Kemi, *Milium*, temligen allmän, anträffas endast här och der, *Phleum pratense*, allmän, är mindre allmän, *Alopecurus geniculatus*, allmän, är nog rar och har tvifvelsutan ej särskilts från * *fulvus*, som är allmän, *Alop. pratensis*, allmän, är numera rar, *Calamagrostis arundinacea*, på sandbackar allmän, saknas numera i norra Österbotten, utom i Kajana härad och dertill angränsande Utajärvi, der den är rar, *C. epigejos*, temligen allmän, anträffas numera allmännare endast i kusttrakten, *C. lanceolata*, allmän, är mindre allmän, *Aira caespitosa*, temligen allmän, förekommer rikligt i hela området,

Catabrosa aquatica, allmän, förekommer allmännare endast i Uleåborgs trakten och Limingo, för öfrigt blott vid Kajana, i Muhos, Simo och Torneå, *Dactylis glomerata*, allmän, är på sednare tider funnen endast i Limingo och Paltamo samt på ballast vid Uleåborg, i Simo och Kemi, *Glyceria fluitans*, allmän, är mycket sällsynt norr om Uleåborg, söder derom mindre rar, *Bromus secalinus*, i sumpiga åkrar allmän, är temligen rar, *Br. arvensis*, allmän i Kemi, är endast tillfälligtvis anträffad på ballast i Kemi och vid Uleåborg samt på sved i Kuhmoniemi, *Potamogeton marinus*, temligen allmän i åar, är numera med säkerhet känd från en af Kemi yttre holmar samt från Kuusamo och mellersta Österbotten, *P. pectinatus*, temligen allmän i åar, förekommer endast här och der i skärgården, *Salix triandra*, temligen allmän i Kemi, under namn af *S. amygdalina*, temligen allmän vid Torneå, har numera sällsynt anträffats endast i Limingo, Kemi och Alkula, *S. cinerea*, allmän, förekommer mindre allmänt, *S. myrtilloides*, allmän, är likaledes mindre allmän, *Polygonum amphibium*, allmän i åkrar, anträffas här och der, mest vid vatten, *Rumex acetosella*, mera rar, numera allmän, *Silene nutans*, temligen allmän omkring Torneå, har anträffats sällsynt längs kusten från Uleåborg till Torneå, *Viscaria vulgaris*. omkring Torneå temligen allmän, förekommer sällsynt från Kemi söderut, *V. alpina*, omkring Torneå temligen allmän, förekommer sällsynt här och der, *Agrostemma githago*, allmän i Kemi, likaledes här och der sällsynt, *Chenopodium album* och *viride*, rara, äro allmänt ogräs, *Myosurus minimus*, allmän, har endast sällsynt anträffats i Limingo, Uleå, Simo och Kemi, *Ranunculus lingua*, allmän vid åbräddar, är känd endast från Kuhmo på gränsen emot Ryssland samt från en inskränkt trakt i Simo och för öfrigt ej nordligare än i Piippola i mellersta Österbotten, *R. flammula*, allmän, förekommer endast i Limingo, *R. sceleratus*, allmän i kärr och våta ängar, funnen endast sällsynt vid Uleåborg, i Simo, Kemi och Torneå, *R. aquatilis*, allmän i åar, utan tvifvel de allmänna *Batrachium peltatum* och * *suecicum*, *Trollius*, i Kemi, är allmän öfver hela landskapet, *Nymphaea alba*, temligen allmän, är snarare rar, *Fumaria*, odlas i Uleåborg, har sedermera anträffats vild i Kajana, Uleå, Ijo, Kemi och Rovaniemi, *Nasturtium palustre*, i Kemi allmän, är allmän från Limingo upp till Öfvertorneå och Rovaniemi, *Cardamine pratensis*, i Uleåborg på sågholmarne, förekommer temligen allmänt från Limingo till Öfvertorneå, *Sisymbrium sophia*, allmän på torra backar och i gamla tjärdalar, anträffas mindre allmänt emellan Limingo och Torneå, *Erysimum cheiranthoides* och *Brassica campestris*, temligen allmänna i Kemi, äro allmänna öfverallt, *Oxalis*, allmän, förekommer endast här och der, *Erodium cicutarium*, temligen allmän i skogarna, har endast sällsynt anträffats på ballast vid Uleåborg, i Pudasjärvi och Kemi stad, *Callitriche verna*, temligen allmän omkring Torneå, är allmän öfverallt, *C. autumnalis*,

temligen allmän omkring Torneå, förekommer här och der emellan Uleåborg och Öfvertorneå, *Angelica archangelica*, allmän på gamla svedjor, är funnen sydligast i Kemi och Kuusamo, *Peucedanum*, Limingo äng, anträffas här och der från Limingo till Öfvertorneå och Rovaniemi, *Cicuta*, i Uleåborg i stadsbäcken något ymnigt, förekommer här och der, ställvis allmänt, i hela området, *Carum carvi*, rar, är numera allmän, *Sedum acre*, allmän i Kemi, förekommer här och der längs kusten, *Saxifraga hirculus*, ymnigt på Såssä mosse i Muhos, är anträffad, ställvis ymnigt, i hela området, *Lythrum*, litet stenskär vid Uleå elf rar, förekommer i hela området ända till Öfvertorneå och Rovaniemi, längs kusten allmänt, *Daphne*, allmän upp i sidländta skogsmarker, isynnerhet ymnigt i Paltamo, anträffas sällsynt, *Rubus idaeus*, allmän på holmar, är allmän öfverallt, *R. saxatilis*, i Kemi, är allmän öfverallt, *Potentilla anserina*, närmare Torneå temligen allmän, förekommer öfverallt längs kusten emellan Limingo och Torneå, *P. argentea*, i Kemi mer rar, anträffas liksom föregående, *P. tormentilla*, allmän, har endast sällsynt anträffats i Kajana området, vid Uleåborg, i Simo, Kemi och Torneå, *Alchemilla vulgaris*, temligen allmän på lindor, förekommer sällsynt vid Uleå elf, norrut vid kusten och i Öfvertorneå med Turtola, allmänt i södra delen af Kajana härad, *Geum rivale*, Kemi, anträffas här och der öfver hela området, *Trifolium repens*, rar, är numera allmän, *Pyrola secunda*, mera rar, är allmän, *Myosotis palustris*, allmän, är deremot rar, *Echinospermum lappula*, i leraktiga åkrar temligen allmän, har endast tillfälligtvis anträffats på ballastplats vid Uleåborg, i Simo och Kemi, *Veronica longifolia*, odlad i Uleåborg, förekommer som vild allmänt ända till Öfvertorneå och Rovaniemi, *V. serpyllifolia*, vid Torneå, förekommer spridd öfverallt, *Pinguicula vulgaris*, Toppila äng rar, är allmän norr om Uleåborg, *Plantago major*, temligen allmän omkring Torneå, är öfverallt allmän, *Mentha arvensis*, allmän i sura åkrar vid Torneå, är likaledes temligen allmän i hela området, *Lamium album*, temligen allmän i välgödda åkrar, samt *L. purpureum* och *Galeopsis ladanum*, båda allmänna bland vårsäden, hafva sedermera anträffats endast i trädgårdar eller på ballastplats vid Uleåborg, *L. album* och *purpureum*, äfven i Simo och Kemi, *Scutellaria galericulata*, vid brunnshuset i Uleåborg, förekommer numera här och der, ställvis allmänt, i hela området, *Galium mollugo*, allmän i Kemi, är numera sällsynt, *Bidens cernua* och *B. tridentata*, temligen allmänna, äro rara, den förra endast vid Uleåborg, i Haukipudas, Pudasjärvi och Ijo, den sednare endast i Uleåborg, Simo och Kemi, *Gnaphalium uliginosum*, mera rar, är temligen allmän, *Artemisia vulgaris*, temligen allmän i täppor, är mindre allmän, *Anthemis cotula*, allmän nog, har sedermera endast af F. Nylander observerats på åkrar i Ijo, sannolikt som tillfälligt ogräs, *Matricaria inodora*, i Kemi, är allmän öfverallt, *Chrysanthemum*

ucanthemum, allmän på torra renar, är norr om Uleåborg snarare
ar, *Tanacetum vulgare*, allmän på holmar, är öfver hela området norr
m Uleåborg allmän, *Cirsium lanceolatum*, Kemi allmän, har sedermera
llfälligtvis anträffats i få exemplar, *C. palustre*, temligen allmän, är
rån Limingo och Muhos norrut rar, *Leontodon autumnalis*, rar, är
llmän, *Sonchus arvensis*, temligen allmän på leråkrar, förekommer
ällsynt som f. *laevipes*, *Crepis tectorum*, temligen allmän i Kemi, är
llmän öfverallt, *Hieracium pilosella*, temligen allmän i Kemi, har vid
usten endast sällsynt observerats norr om Uleåborg och Kiiminki,
ch den allmänna *Taraxacum officinale* slutligen uppgifves som nog
ällsynt, hvilket dock sedermera af författaren sjelf öfverstrukits.

Uppgifterna om de återstående 212 kärlväxterna öfverens-
tämma mer eller mindre med det som om dem numera är
ändt. Uti ett interfolieradt exemplar finnas, utom de i för-
eckningarna tryckta, af Julin sjelf med handskrift tillagda några
ya lokaler och arter, hvilka i Förteckningen 1800 publicerats,
ied undantag af *Butomus*, i Kemi enligt Castrén, och *Solanum*
igrum, ett stånd.

Uti en uppsats: Uhleåborgs Mineral-Källa beskrifven och
hemice undersökt, i Kongl. Vetenskaps Academiens nya Hand-
ngar, Stockholm 1795, uppräknar samme författare 120 frö-
äxter, 4 Filices, 3 mossor och »åtskilliga Algae» såsom inom
brunns-Negderna anmärkte, bland hvilka *Salix cinerea*, *Empetrum*
igrum, *Vaccinium Myrtillus* och *Rubus arcticus* på elfholmarne,
e nu så kallade Frihetsholmarne, och flere af de ofvan som
vifvelaktiga betecknade arterna, såsom *Juncus effusus*, *Luzula*
mpestris, *Carex muricata*, *C. arenaria*, *C. hirta*, *Rumex acutus*,
. crispus, *Ficaria verna*, *Viola hirta*, *V. canina*, *Oenanthe fistu-*
osa, *Potentilla reptans*, *Hottonia palustris*, *Convolvulus arvensis*
ch *Galium aparine*, samt dertill ännu som nya de tvifvelaktiga
uncus squarrosus, *Carex panicea*, *Chenopodium murale* och *Ga-*
ium pratense (?), jemte de med säkerhet vid Uleåborg före-
ommande *Carex chordorrhiza (uliginosa)* och *digitata* samt *Salix*
epressa och *Sinapis arvensis*, äfvensom de möjligen i tiden der
nträffade *Carex elongata*, *pallescens* och *filiformis*, hvilka i före-
ående förteckningar ej upptagits. Tillsammans uppgå de af
ulin uppgifna vildt växande kärlväxterna till 375, bland hvilka
5 mer eller mindre osäkra. Såsom odlade uppräknar han 86
ter, bland hvilka må nämnas syrén, planterad 1788 och har

utan täckning bärgat sig öfver vintrarna, fäller löf vid + 5°. äpple- och päronträd, unga träd, bergade sig öfver 2 vintrar. men gingo ut den 3:dje, hafre, sås något i Muhos, råg, afkastar 5:te à 6:te kornet, korn, afkastar 4:de à 5:te kornet, potäter. odlas till husbehof af en och annan ståndsperson, men ej af allmogen, tobak, hinner sällan i blomma, krusbärs- samt svarta och röda vinbärsbuskar, rofvor, odlas af allmogen, hvitkål, skjuter frodiga blad, men bildar ej dugliga hufvud, blommade en sommar redan första året, blåkål, växer rätt bra, blomkål, lyckas varma somrar, sockerärter, växa temligen bra, störbönor, växa bra, men gifva frukt blott varma somrar, rödbetor, bli små och greniga, morötter, och nog klena, palsternackor bli smala och greniga, persilja, roten tål stå ute öfver vintern, lin, försökt i Paltamo, men intet velat lyckas, purjulök, rödlök, hvitlök, piplök och gräslök, af hvilka de två sist nämnda lyckas bäst, bohvete, skadas af nattfrost innan den hinner sätta frukt, gurkor, lyckas väl i varma somrar, spenat, växer bra, molla, *(Atriplex hortensis)*, växer i öfverflöd och sår sig sjelf, hampa, odlas litet vid hvar bondgård, humle, hos en och annan ståndsperson, pilträd *(Salix fragilis)*, växte ett par år, men gingo sedan ut. Såsom slutresultat af sina observationer anför han bland annat, att åtskilliga växter finnas i Kemi, vid Torneå och uppe i Kuusamo, som man snarare borde förmoda närmare Uleåborg såsom mera sydlig ort, hvilket bör tillskrifvas den bättre jordmån som träffas deruppe i landet, som omkring Uleåborg är mera flackt och uppfylldt med stora myrar och kärr, sand och mohedar, men förändrar sig närmare emot Torneå och landryggen till gladare rymder, der höjder och dalar, perspektiver och de vackraste vyer möta ögat samt öfverallt träffas flere och frodigare växter.

Samtidigt som Julin på sitt håll, hufvudsakligast i Uleåborgs trakten, anställde sina forskningar, gjorde prosten Mathias Castrén i Kemi noggranna phenologiska anteckningar, hvilka han i Kongl. Finska Hushållningssällskapets Handlingar i Åbo 1803 publicerade under titel *Calendarium Florae et Faunae från Kemi för åren 1793—1799*, upptagande för denna ort 170 fröväxter, samt för åren 1800—1802 insände till nämnda sällskap

Åbo, som i Utdrag af sin Dagbok under rubrik: Utdrag af Korresponderande Ledamöternes insände Qvartals-Berättelser efterhand offentliggjorde dem, sammanställda med dylika anteckningar från andra orter i Finland. Såsom nya till de af Julin bekantgjorda växterna tillkomma här endast 6, nemligen *Hierochloa borealis*, *Butomus umbellatus* (redan förut omnämnd af Linné), *Potentilla norvegica*, *Lathyrus pratensis*, *Veronica officinalis* och *Lamium amplexicaule*, af Julins orätt bestämda återinnas *Helonias borealis* Willd. (*Anthericum calyculatum* i st. f. *Tofieldia borealis*), *Polygonum persicaria* (i st. f. *P. lapathifolium*), *Silene maritima* (i st. f. *S. inflata* var. *litoralis*), *Viola canina* i st. f. var. *montana*), *Rosa canina* (i st. f. *R. cinnamomea*) och *Galium aparine* (i st. f. **Vaillantii*), samt af de osäkra *Rumex crispus*, *Sedum album* och *Melampyrum arvense*. Af odlade växter omnämnas råg, korn, potäter, rofvor, ärter, spenat och röda vinbär.

Bland dem som till Finska Hushållningssällskapet insändt phenologiska anteckningar omnämnas äfven kyrkoherdarne i Muhos G. R. Appelgren, i Paltamo C. F. Aejmelaeus, i Uleåborg H. Wegelius, i Ijo och sedermera i Karlö E. J. Frosterus och Pudasjärvi I. Montin, samt doktorerne H. Deutsch och C. R. Ehrström i Torneå, med några få uppgifter angående allmännare vilda och odlade växter.

Utom M. Castrén uppräknar ännu Joseph Acerbi i sin *Voyage au Cap-Nord*, Paris 1804, (öfversatt från engelskan) från Kemi kyrktrakt 12 blommande växter, hvaribland ingen som ej af Castrén skulle hafva observerats, och bland dessa framhåller man särskildt den »ryktbara *Cypripedium bulbosum*» (*Calypso borealis*) såsom tidigast sedd af Rudbeck 1685 och derpå, efter att på långa tider icke hafva återfunnits, icke ens af Linné, som besökte dess växtplats i Juli, eller en månad efter dess blomning, ånyo upptäckt af M. Castrén i närheten af Kemi kyrka, der den i småskogen döljer sig i granarnas skugga. Från Öfver-Torneå med Aavasaksa uppräknar samme författare 16 kärlväxter, bland hvilka *Bartsia alpina* och *Geranium palustre* ej förut omnämnts, den sednare dessutom i Finland icke återfunnen nordligare än i södra Tavastland och Savolaks och derföre sanno-

likt orätt bestämd i stället för *G. sylvaticum*. Utom dessa publicerar han en af J. Julin under namn af *Flora Avasaxensis* uppgjord förteckning på 34 kärlväxter, 1 mossa och 3 lafvar, bland hvilka 2 gemensamma med hans egen förteckning, 6, nemligen *Epilobium*, *Equisetum*, *Gnaphalium*, *Sedum*, *Polytrichum* och *Tanacetum*, bestämda endast till slägtet, och ingen ny för Österbotten eller annars anmärkningsvärd. Äfven några odlade växter uppräknas från Torneå trakten, hvaribland må nämnas hasseln såsom blommande i sednare hälften af Juni, samtidigt med Bellis, Berberis, Tropaeolum, pion, akleja, nejlika, tulpan, narciss och krusbärsbuske. Försök att uppdraga äppelträd hade misslyckats, i det de ej blifvit äldre än 3 år gamla.

Från norra Österbotten i slutet af 1700-talet förekomma ännu några uppgifter i de åren 1792 och 1798 i Upsala utkomna två första upplagorna af S. Liljeblads Utkast till en svensk flora, såsom *Calla palustris* i Öster- och Vesterbotn, *Calypso borealis (Cypripedium bulbosum)* vid Kemi rar, *Salix amygdalina* var. *triandra* rar vid Kemi elf, *Salix caprea* var. med aflånga, i brädden naggade blad, liknar *S. phylicifolia* D. *prunifolia*, blommar med halfväxta blad, i Vester-Botn Torneå etc., är buskaktig, månne planta hybrida?, *S. hastata* i Vesterbotn vid elfstränder, *Dianthus superbus* på torra ängar, Kemi, *Sagina saxatilis (Spergula saginoides)* vid byar rar, i Öfvertorneå alltid med 10 ståndare, *Elatine hydropiper* var. *triandrum* på åstränder, Torneå, *Ranunculus hyperboreus*, Öfvertorneå på sidländta ställen, förutom *Silene tatarica (Cucubalus tataricus)* vid Kemi elf, som ej torde vara från Österbotten. Af dessa har visserligen *Sagina saxatilis* sedermera ej anträffats så sydligt, men torde uppgiften derom dock ej få betviflas, då det uttryckligen heter att den alltid här förekommer med 10 ståndare. Författaren har tydligen, förutseende möjliga tvifvelsmål, redan på förhand velat bestyrka uppgiftens rigtighet.

År 1800 begynte G. Wahlenberg sina för kännedomen om det nordligaste Skandinavien så vigtiga forskningsresor i de norska, svenska och finska lappmarkerna och genomreste dervid såväl på uppresan före den 14 Juni, som på återfärden efter den 16 Augusti den till det nuvarande Finland hörande Torneå-

ılen. Två år sednare besökte han åter den finska lappmarken, en denna gång redan vid vinterföre direkte från den svenska ppmarken, liksom han på återfärden först den 16 September mnade Kemiträsk, hvarföre Öster- och Vesterbottens flora denna ing ej kunde iakttagas. Det är derföre endast några få upp-fter rörande det nuvarande Österbottens flora som af honom mnas uti hans *Flora lapponica*, utkommen 1812, och *Flora ıecica*, 1831. Dessa äro: *Glyceria pendulina*, ad ripas inundatas ıminis Tornensis usque ad Turtula passim copiose, *Elymus enarius*, in arena littorali usque ad Torneå, *Calypso borealis*, ı collibus nemorosis pratorum ad Kemi Ostrobottniae (Fl. lapp.), l Tengliö semimiliare SO ab Avasaxa paroeciae Öfver-Torneå ad templum Kemi copiosius (Fl. suec.), *Silene tatarica* ad ımen Kemense, sed sine loco speciali noto, *Dianthus superbus*, l summum finem sinus Bottnici, praecipue in coemetereis tem-orum Torneå et Kemi, *Arenaria lateriflora*, juxta cataractam fra Juujärvi vel Kemiträsk fluminis Kemensis, *Elatine hydro-per*, ad Tornoam, *Trifolium pratense*, in Westerbottnia septen-ionali versus Kengis, *Andromeda calyculata*, ad flumen Kemense Tornense inferius passim, *Veronica longifolia*, locis herbosis ıbhumidis — usque ad Tornoam (ubi cum insequente omnimode ɔnfunditur), var. *maritima*, in petris locisque exaridis ad littora ıaris — a Tornoa —, *Galium boreale*, a Fennonia proventa lscendit juxta flumina. Dessutom 26 arter och varieteter, vilka uppgifvas för Vesterbottnia eller Sinus bottnicus i all-ıänhet och hvilka alla, med undantag af *Sium latifolium*, till-öra norra Österbottens flora, om nemligen äfven här *Salix rbuscula* uppfattas såsom en form af *S. phylicifolia*.

Under åren 1814 och 1815 berestes de nordligaste delarne f Uleåborgs län af H. Deutsch, som i K. Finska Hushållnings-illskapets Handlingar III, 1819, derför redogjorde under rubrik ekonomiska anteckningar rörande norra delen af Uleåborgs in under resor derstädes gjorde åren 1814 och 1815. Hufvud-ıkligen i ekonomiskt intresse skildras här åkerbruket och dervid nvända växter, såsom sexradigt korn, råg, hafre (i Kuusamo), ɔfvor, potäter, hampa, tobak och humla; sommarråg uppgifves ɔrekomma som nödsäde, hvete påstås vara försökt, men med

ringa framgång, linplanteringen föga pröfvad och af osäker träfnad, bohvete och ärter alldeles icke; ängsholmarne i Hietaniemi, vid Rovaniemi kyrka, inloppet till Kemiträsk, flere ställen i Pudasjärvi, som af vårfloderna öfversvämmas, gifva grof starr *(Carex acuta & vulpina)*, *Phalaris arundinacea*, *Scirpus palustris* och *Junci*, *Equisetum fluviatile*, hvilka alla stundom uppgå till en mans längd, 3 à 4 lass efter tunnlandet. Skogarne nära kusten skola vara så medtagna, att all brännved måste sökas på 1 à 2 mils afstånd. Jemna skogsmarker finnas icke, skogsbergen hafva öfverst små trän och buskar, lägre ned på hedarne växer den dugliga furun, samt någon grof asp eller björk, upptill glest, nedtill tätare. Renmossan håller sig på förra, men björnmossan på sednare stället. Ännu längre ner, eller vid laggarne af myrar, förekommer granen, och i sjelfva myren någon martall. Stundom träffar man där en liten sandholme eller hed med furu, som dock ej vill fort. Smärre löfskog finnes blott vid vattendrag och på yngre svedjor. Efter hand försvinner nu den begärliga furan, dess ställe upptages nu på torr mark af tät och qvistig gårtall, som aldrig förbättrar sig, på sänktare ställen i den mån de upptorkas af granskog och någon björk. Uthugges granskogen, stå stammarne länge qvar oförruttnade, och stället beväxes med gårtall, enris och björk. Efter svedjandet framsticker gräs i några år, derefter inställer sig en svag renmossa, vid 10:de året är den för renbete tjenlig. I detta tillstånd stadnar nu vegetationen till 30:de året, då den tillkomna löfskogen kan gifva någon skugga, och björnmossa med *Sphagnum* inställer sig. Vid 50:de året skall stället ånyo kunna svedjas, dock icke med den förmån som på en förut obränd mark. Om Kajana härad heter det, att kornet vanligen är sexradigt, vårråg godkännes af få, sommarhvetet tar sotax, hampa är ett allmänt säde, äfven rofvor, potäter och tobak, men ej hafre, lin och åkerärter. Renmossa och *Menyanthes* anföras som hjelp vid utfodringen åt boskapen, åkerbären åter sägas vara hemfödingar i Torneå. I sammanhang härmed må omnämnas L. v. Buchs uppgift i sin Resa genom Lappmarken och Sverige, att han vid Svanstein bruk midt emot Turtola sett mogna ärter, stora morötter, potatis och pepparrot.

I den första fullständiga, ehuru oafslutade, hela Finlands äxter behandlande Floran, nemligen *Florae fennicae breviarium* f L. J. Prytz, Åbo 1819—1821 och Helsingfors 1869, före- omma norra Österbotten eller norra Finland rörande uppgifter m 33 dicotyledona växter, bland hvilka 8 af Julins orätt be- tämda, hvartill komma den nu endast från Kola halfön kända, ied *A. lateriflora* förvexlade *Arenaria ciliata*, in locis grami- osis elevatis apricis in Kemi satis frequens, M. Castrèn misit, ch den i hela landet endast som tillfällig ogräs- eller ballast- äxt kända *Anagallis arvensis*, in oris maritimis Ostrobothniae arius. För öfrigt intet nytt eller eljes anmärkningsvärdt. Samma r Prytz begynte utgifvandet af nu nämnda Flora, gjorde han n resa till Nordkap, hvarom han i tidskriften Mnemosyne, Åbo 821, publicerade sina Anteckningar under en resa till Nordkap r 1819, häri omnämnande råg och potatis såsom odlade i 'urtola, samt *Limodorum boreale (Calypso borealis)* enligt orga- isten i Öfvertorneå Portins uppgift funnen uti en skogsbacke ära Tengliö $^1/_2$ mil sydost om Aavasaxa, förut anträffad endast å kyrkobacken i Kemi emellan enbuskar af d:r Castrén, hvarest en blifvit sparsammare sedan denne i flere år dermed försett 'uropas botanister.

Om samma växt yttrar sig J. W. Zetterstedt i sin Resa enom Sveriges och Norges Lappmarker förrättad 1821, Lund 822, att den förekommer vid Kemi ganska sparsamt och blott å mossbelupna backar, tilläggande att uppgiften att den »före- ommer på sidländta ställen» tyckes vara så mycket mindre igtig, som en stor del af den plats, der hon fordom vuxit, nu tgör den högländta kyrkogården, i hvars grannskap de få öfriga tånden för närvarande träffas, och det bland granskog och ene- uskar, nordost om kyrkan.

Äfven Jac. Fellman, hvilken i *Index plantarum phanero- amarum in territorio Kolaënsi lectarum*, Moscou 1831, omnämnt *renaria lateriflora* ad flumen Kemense v. c. ad Juujärvi, Kaa- amoniemi etc., omtalar i *Index plantarum in Lapponia Fennica ctarum*, Moscou 1835, *Calypso borealis* såsom funnen vid byn aaska i Kittilä mycket sällsynt bland enar vid bergens fot, amt i Finland blott på Kallakangas vid Kemi kyrka, vid foten

af berget Korkolanvaara icke långt från Rovaniemi kyrka samt vid floden Tengeliö, jemte det han förmodar den icke vara sällsynt, ehuru, såsom blommande i början af sommaren, ej observerad.

Ännu en författare omnämner densamma, nemligen E. D. Clarke, hvilken i *Travels in various countries of Europe, Asia and Africa*, Part. III, vol. 9—10, London 1824, bland andra rarare eller mera karaktäristiska växter från Lappland uppräknar denna som »omnium rarissima planta», eljes funnen i Kemi. För öfrigt anför han en del odlade växter i Torneå, bland andra potäter, morötter, gurkor och tobak, samt några vanliga eller eljes anmärkningsvärda vildväxande i Öfvertorneå och andra nordösterbottniska orter, bland hvilka han om *Sceptrum Carolinum* anmärker att den ej, som Linné säger, förekommer ymnigt, utan alltid enstaka, aldrig allmänt, särskildt rar emellan Kemi och Kjanfraniemi (Kuivaniemi). Om *Dianthus superbus* heter det att den finnes i alla skogar och fält söder om Rovaniemi kyrka, norr om Korkila mycket rar, men hela vägen från Korkila till Kemi i största ymnighet, på några ställen är marken fullkomligt betäckt dermed, vidare nära Torneå kyrka, äfvensom söder om Kemi, särskildt i grannskapet af Haukipudas. *Epilobium angustifolium* prydde elfstränderna, *Mulgedium sibiricum* fanns vid Torneå, i trakten vid Bottniska viken anträffades de mest ymniga 6 sp. »raspberries» *(Rubus)*, bland hvilka »vår vanliga raspberry» *(R. idaeus)* ymnigt emellan Torneå och Kemi, hvit, röd och svart »currants» *(Ribes rubrum* och *nigrum)* vild i alla skogar, särskildt i stor ymnighet vid vägen emellan Ijo och Haukipudas, vilda »gooseberry»-träd *(Ribes grossularia)* äro mindre vanliga, af »whortle berry» *(Vaccinium)* observerades 4 sp., svarta eller röda, de svarta *(V. myrtillus)* betäcka marken, de röda *(V. vitis idaea)* kokas till sylt.

Rörande odlade och foderväxter finnas hos Zetterstedt några uppgifter, såsom att Öfvertorneå är nordligaste stället i Skandinavien der linfrö sås och der linet verkligen trifves och växer, i Kengis odlas råg, korn och potäter, odlingen af rofvor lyckas alltid, hvete och hafre utan framgång, hampa växer någorlunda, förnämsta och ymnigaste grässlaget är *Phleum pratense*.

de bästa och allmännaste foderväxterna *Trifolium repens* och *pratense*. I E. Tunelds Geographie öfver Storfurstendömet Finland, Stockholm 1826, åter omnämnas som odlade i Kajana län korn och råg; lin och humla i ringa myckenhet, hampa och rofvor ymnigare, men hvete (merändels sommarhvete) och ärter, äfvensom kål och kryddgårdar endast hos ståndspersoner.

Bland de växter, angående hvilka L. L. Laestadius i Karesuanto 1831 meddelar sina intressanta observationer, under namn af *Loca parallela plantarum* o. s. v. offentliggjorda i Nova Acta Regiae Societatis Scientiarum Upsaliensis, Vol. XI, 1839, förekomma äfven några från Vesterbotten, såsom den af Linné i Flora suecica omnämnda *Salix phylicifolia* »in pratis Vestrobottniae et sylvis Lapponiae», den täta skogar vid flodstränderna i hela Vesterbotten bildande *S. arbuscula major* Whlnb. Fl. lapp. och den i Vesterbotten allmänna *S. majalis* Whlnb. ibid., hvilka alla anses tillhöra samma species, på hafsstränderna i Vesterbotten af Laestadius funna *Salix rosmarinifolia* liknande exemplar, hvilka uppenbarligen tillhöra *S. fusca* L. *(S. repens)*, de i Vesterbottens skogar förekommande *Salix pentandra β cuspidata (S. cuspidata Koch.)* och *S. aurita*, samt vidare *Carex canescens* var. *subelongata* Laest., invid kärrbräddar i Vesterbotten talrikt, och *C. panicea* var. *sparsiflora* Whlnb., på torrare stränder och ängar i hela Vesterbotten, med bifogande af diagnoser såväl för dessa två sist nämnda som för de på senare tider i norra Österbotten funna *Rubus castoreus* och *Potamogeton sparganifolius*, jemte det ett antal växter från norra Österbotten uppräknas, såsom *Vaccinium vitis idaea* med hvita bär, från Öfvertorneå, och i ett Tillägg: *Carex dioica* var. *monoica* Laest. spica superne mascula, Kemi, *C. vesicaria* var. spicis omnibus erectis, masculis verticillatis, subandrogynis, capsulis maxime inflatis subglobosis, gramen maximum, foliis latis, Kemi, *Agrostis spica venti*, Torneå talrikt, *Glyceria distans*, Torneå, *Butomus umbellatus*, Kemi, *Salix amygdalina*, Kemi icke långt från kyrkan, *Silene nutans*, Kemi, *Stellaria uliginosa* var. *paludosa* Laest. (Vet. Ak. Handl. 1825), vid Kemi, *Thalictrum flavum* cum variis formis ad *Th. majus* et *simplex* accedentibus, vid Torneå elf ända till

Karesuando, *Lythrum salicaria*, vid Torneå elf ända till Pello. *Myosotis arvensis* och *lingulata*, ända till Öfvertorneå.

Innan dessa Laestadii observationer ännu publicerats, utkom i Helsingfors 1837 en akademisk afhandling, *Enumeratio plantarum officinalium Fenniam sponte inhabitantium* af J. E. A. Wirzén, hvari äfven uppgifter från Österbotten anträffas. Dylika uppgifter ingå likaledes i samme författares 6 år sednare utgifna *Prodromus florae fennicae,* Part. I & II, Helsingfors 1843. Uti dessa två arbeten förekomma uppgifter om tillsammantagne 159 växter från norra Österbotten, bland hvilka största delen redan förut af Julin och Castrén angifna och bland dessa 11 som ofvan betecknats som beroende på felaktig bestämning. Ett stort antal af de Julinska misstagen hafva alltså uteslutits. Såsom nya för landskapet tillkomma följande 20 växter: *Botrychium lunaria*, *Scirpus pauciflorus* (ungefär samtidigt kort förut uppgifven i F. Nylander, Spicilegium I), *Sc. acicularis*, *Eriophorum gracile*, *Rhyncospora alba*, Öfvertorneå och Sotkamo, *Orchis latifolia*, *Salicornia herbacea,* ad septentrionalem usque sinus bottnici oram (äfven i F. Nylander, Spicilegium I), *Montia fontana*, *Barbarea vulgaris*, ad aquas sylvestres, *Drosera rotundifolia*, *Polemonium coeruleum*, *Asperugo procumbens*, *Veronica chamaedrys*, ad limites Lapponiae, *Utricularia minor*, usque in Lapponiam, *U. intermedia*, *Pinguicula vulgaris* var. *ecalcarata*, Sotkamo, *Gentiana amarella,* ad Lapponiam usque, *Tussilago farfara*, *Senecio vulgaris* och *Hypochaeris maculata*, bland hvilka *Orchis latifolia* påvisats icke tillhöra Finlands flora[1]), och äfven uppgiften om *Hypochaeris maculata,* liksom fyndorten för *Barbarea vulgaris*, tydligen beror på ett misstag. Utom dessa bidrag till norra Österbottens flora, finnas dylika uti en växtförteckning med titel *Annotationes ad Floram Suecicam a Georgio Wahlenberg editam*, hvilken uppgifves vara före 1841 författad af Wirzén och förvaras i Sällskapets *pro Fauna et Flora Fennica* arkiv. Bland häri för Österbotten eller för hela Finland från Nyland till Österbotten eller till Lappland uppgifna växter äro följande 27 icke förut uppmärksammade: *Juncus fuscoater*, Torneå, *Carex*

[1]) Sommaren 1898 dock funnen på Åland.

auciflora, Sotkamo, Paltamo, *Carex rigida*, Sotkamo, *C. ampul-*
acea, Ostrobottnia, *Calamagrostis stricta*, Ostrobottnia, *Aira bott-*
ica, Torneå (förut enl. Whlnb. Fl. suec. vid Bottenvikens
tränder), *Molinia coerulea*, från Nyland till Lappland, *Festuca*
ubra, likaledes, *Malaxis paludosa*, Kemi, *Potamogeton natans*
ar. *fluitans*, Helsingbyn i Öfvertorneå, *P. pusillus*, Nedertorneå,
agina nodosa, från Nyland till Finnmarken, *S. procumbens*, från
yland till Lappland, *Blitum bonus Henricus*, hela Finland ända
ll Österbotten, *Thalictrum kemense*, Öfvertorneå, *Subularia aqua-*
ca, Kajana, *Peplis portula*, Öfvertorneå, *Ledum palustre* var.
ilatatum, Sotkamo, *Pyrola minor*, Österbotten, *Galium trifidum*,
*å*n Tyrvis till Lappmarken, *Adoxa moschatellina*, Torneå, *Lo-*
elia Dortmanna, Sotkamo, *Gnaphalium uliginosum* var. *pilulare*,
arungi, Kemi, Ijo. Också bland dessa måste tvänne på grund
f nutida kännedom om deras utbredning som osäkra anses,
emligen den endast från Ishafskusten och de lappska fjällen
ända *Carex rigida (C. saxatilis)* samt *Peplis portula*, funnen
ordligast vid Gamla Karleby på ballast i Yxpila, som vild åter
mkring 2° sydligare. Uti ett annat manuskript från denna tid,
varaf ett fragment finnes i nämnda arkiv, uppgifves *Pinguicula*
illosa förekomma sporadiskt bland *Sphagnum palustre* vid Sot-
amo kyrka, samt i ett opubliceradt bref 1843 från L. L. Lae-
tadius till Fr. Nylander *Alopecurus nigricans* vid Torneå.

Under tiden emellan Wirzéns två publikationer finna vi
len framstående botanisten Fredrik Nylander på resa till ryska
appmarken, hvarom han i bref från Kola den 24 Juli 1842 till
:. Fries, aftryckt i Botaniska Notiser 1842, lemnar en kortfattad
kildring. Utgående från Uleåborg, färdades han längs kusten
ill Ijo kyrka och derifrån upp längs Ijo elf genom Pudasjärvi
ill Kuusamo, under färden antecknande de få växter som i
öljd af den sena våren då kunde observeras. Sådana voro:
id Uleåborg *Primula finmarkica* (ny), emellan Uleåborg och Ijo
ndromeda calyculata och *polifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Viola*
mbrosa, (allmän i skugga, ny), *palustris*, *epipsila* (ny), *arenaria*
ny) och en som närmar sig *V. uliginosa* (ny), samt några van-
iga *Salix*-arter, af hvilka *S. nigricans* förut ej omnämnd. Af
essa har *Viola arenaria (V. rupestris* Schm.) för öfrigt nord-

ligast anträffats i Savolaks och Karelen och dess varietet *glaberrima* Murb. ända upp i ryska Lappmarken, *V. uliginosa* åter endast i de södra delarna af Finland. Uppgiften angående *V. umbrosa* rättas året derpå i *Spicilegium* I, der Nylander säger sig hafva funnit den rätta *V. umbrosa* endast på ett ställe i Kuusamo. Långs med Ijo elf antecknades såsom massvis förekommande: björk, al, *Myrica gale*, *Scirpi* samt *Carex globularis* (den allmännaste starrarten), *canescens*, *limosa* och *chordorrhiza*, de två förstnämnda *Carices* nya för Österbotten. Återfärden skedde utför Kemielf, långs hvilken *Thalictrum kemense* uppgifves som den allmännaste växt ända ned till hafvet, hvarjemte *Stellaria crassifolia* var. *brevifolia* (ny) och *Gnaphalium uliginosum* var. *pilulare* omnämnas. Uti en redogörelse för sin andra rysk-lappska resa, i Botaniska Notiser 1844, nämner samme författare att *Carex prolixa* finnes vid Kemi, hvarmed dock sannolikt afses Kem vid Hvita hafvet. Vigtiga bidrag till vårt lands flora, hopbragta under resor i landet, lemnas oss uti F. Nylanders under åren 1843, 1844 och 1846 i Helsingfors utkomna *Spicilegium plantarum fennicarum* I—III, dels utmönstrande genom tidigare misstag inskrifna, hvaribland för Uleåborgs trakten *Carex arenaria*, *Ranunculus aconitifolius* och *Oenanthe fistulosa*, dels angifvande nya växter eller för de förut kända ytterligare lokaluppgifter, och för ett stort antal, särdeles för *Carices*, diagnoser eller andra observationer. Nya för norra Österbotten äro häribland *Juncus balticus*, in paludosis etc. ad sinum bottnicum, *Scirpus pauciflorus*, in litoralibus udis ex. gr. Ulaburgi copiose (ungefär samtidigt i Wirz. Prodr.), *Carex loliacea*, in umbrosis humidis totius Fenniae, *C. stellulata*, in paludibus usque ad Lapponiae fines australes, *C. glareosa*, ad litora sinus Bothnici, *C. vulgaris*, ubique in pratis humidis, *C. aquatilis*, in paludosis etc. usque ad Lapponiam, *C. flavicans* F. Nyl., ad litora summi sinus bottnici, *C. maritima*, in maritimis Ostrobothniae borealis v. c. ad Ulaburgum copiosissima in pratis uliginosis insularum, *C. Buxbaumii*, in paludibus per totam Fenniam, *C. irrigua*, in paludosis usque ad regiones alpinas, *C. sparsiflora*, in pratis sylvaticis — ad Lapponiam, *C. capillaris*, in pratis humidis usque ad mare glaciale frequens, *C. ericetorum*.

in siccis, arenosis etc. usque in summas alpes, *C. Oederi*, in paludosis usque ad Lapponiam, *C. flava*, likaledes, *Glyceria distans* var. *pulvinata*, ad sinum bottnicum summum usque passim ex. gr. in taeniis Uloënsibus, *Potamogeton lucens*, in aquis — usque ad Kemi, in aqua limpida fluviorum Ijo et Uleå copiose, *P. praelongus*, cum praecedente in Ostrobottnia, *P. pusillus* var. *major*, ad ostium fluminis Uloënsis optimus, *Salicornia herbacea* var. *pygmaea*, in limosis litorum sinus bottnici ad ostium fluminis Uloënsis etc., *Thalictrum simplex* var. *boreale*, ad flumen Kemense et locis vicinis, *Nuphar pumilum*, in fluviis Ijo et Kemi etc., *Viola fennica*, ad ripas umbrosas rivulorum Ostrobottniae borealis v. c. Uloae ad Tuira et deinde multis locis ad fluvium Ijo, enligt författarens egen uppgift i Botaniska Notiser 1844 identisk med *V. scanica* Herb. Norm. och väl skild från *V. epipsila*, *Heracleum sibiricum* f. *angustifolium*, per omnes Fenniae regiones ad agros etc., *Bulliarda aquatica* f. *erecta*, ad ostium fluminis Uleå ad Hietasaari etc. cum f. *prostrata*, ad flumen Kemi ad Laurila et juxta Uloam copiose, *Hippuris vulgaris* var. *maritima*, ad exitum fluminis Uleå copiose, var. *fluitans*, in Ostrobottnia boreali saepe fructificantem legi, *Potentilla verna*, in Ostrobottniae collibus v. c. ad Ulaburgum etc., *Vicia villosa*, inter secale usque ad Kemi Ostrobottniae, *Myosotis sylvatica*, per totam Fenniam inprimis borealem, *Gentiana obtusifolia*, in pratis Fenniae, praecipue borealis, ubi haec sola adest v. c. ad Ulaburgum et ab omni *G. amarellae* forma obtusifolia satis distincta, *Petasites frigida* var. *eradiata*, in Ostrobottnia ex. gr. ad Limingo äng etc. Ett par af dessa, såsom *Carex glareosa* och *C. sparsiflora*, hafva väl tidigare af Wahlenberg och Laestadius angifvits, men endast i allmänhet för Bottenviken och Westerbotten, hvaremot de här tydligen för den finska delen uppgifvas. Andra åter såsom *Heracleum sibiricum* och *Myosotis sylvatica*, synas icke förekomma i de flacka österbottniska kusttrakterna, hvaremot *Vicia villosa* antagligen tillfälligtvis anträffats som åkerogräs, samt *Potentilla verna* och *Gentiana amarella* **lingulata (G. obtusifolia)* tvifvelsutan äfven observerats på de af Nylander angifna platserna. Ett antagande af felaktig bestämning eller förvexling med andra arter af samma slägten torde nemligen

beträffande honom ej kunna i fråga sättas, och särskildt hvad de två sist nämnda växterna beträffar så mycket mindre, som de fortfarande förekomma i angränsande trakter, den sednare till och med så nära som i Muhos. Ett förbiseende af de öfriga *Gentiana*-formerna låter sig med afseende å deras sällsynthet lätt förklaras. Utom de nu nämnda uppgifterna, lemnas oss i F. Nylanders *Eriophori Monographia*, i Acta Soc. Scient. Fenn. tom. III, en uppgift om *Eriophorum Scheuchzeri*, nedstigande från lappmarken ända till Uleå, samt ett större antal skriftliga bidrag till Ledebours *Flora rossica* och Ruprechts *Distributio Cryptogamarum vascularium in imperio rossico* i Beiträge zur Pflanzenkunde des Russischen Reiches, 3:te Lief., 1845. I det förra, De Candolles system följande arbetet vidtaga Nylanders bidrag från norra Österbotten, meddelade dels *in litt.*, dels som en handskrifven förteckning, *Plantae Ostrobothniae borealis*, ifrån och med *Ribes*-arterna i Vol. II, 1844–1846, och sträcka sig till arbetets slut i Vol. IV, 1853, till ett antal af 278. En stor del af dessa, uppgående till ett antal af 33, gälla växter, som antingen endast som tillfälliga gäster kunnat i trädgårdar, på åkrar, ballast- och ruderatplatser i Uleåborgstrakten anträffas, exempelvis *Avena pratensis*, *Briza media*, *Euphorbia helioscopia*, *Aethusa cynapium*, *Veronica beccabunga*, *V. agrestis*, *Nepeta cataria*, *Galium aparine*, *Aster tripolium*, *Chrysanthemum segetum*, *Anthemis arvensis*, *Matricaria chamomilla* och *Centaurea jacea*, eller ock, såsom *Juncus triglumis*, *J. trifidus*, *Carex rigida*, *C. rariflora*, *C. rotundata*, *C. pulla*, *Saxifraga aizoides*, *Phyllodoce coerulea*, *Azalea procumbens*, *Primula stricta*, *Lonicera coerulea*, *Gnaphalium supinum* och *Saussurea alpina*, tillhöra Kuusamo och lappmarkerna, medan en del, såsom *Oenanthe phellandrium* och *Sium latifolium*, synas qvarstå från Julins tid, andra åter, såsom *Juncus effusus*, *J. lampocarpus*, *J. compressus*, *Typha angustifolia* och *Chrysosplenium alternifolium*, möjligen i de sydligaste delarne af norra Österbotten kunnat anträffas, ehuru de ej sedermera återfunnits. Af de återstående, äfven i våra tider i norra Österbotten funna växterna äro 37 här för första gången angifna, nemligen *Juncus alpinus*, *J. supinus*, *J. stygius*, *Scirpus sylvaticus*, *Eriophorum latifolium*, *Carex alpina*, *C. livida*, *Calamagrostis lapponica*, *Aira*

flexuosa, *Melica nutans*, *Poa nemoralis*, *Festuca pratensis*, *Triticum caninum*, *Listera cordata*, *Goodyera repens*, *Gymnadenia conopsea*, *Scheuchzeria palustris*, *Hydrocharis morsus ranae*, *Potamogeton rufescens*, *P. gramineus*, *Betula intermedia*, *Polygonum lapathifolium*, var. *incanum*, *Rumex maritimus*, *R. domesticus*, *Atriplex patula*, *Euphorbia helioscopia*, *Aethusa cynapium*, *Lycopsis arvensis*, *Veronica agrestis*, *Clinopodium vulgare*, *Nepeta cataria*, *Viburnum opulus*, *Anthemis arvensis*, *Matricaria inodora* var. *maritima*, *Carduus crispus*, *Hieracium vulgatum*, jemte *Juncus Gerardi*, som förut af Wahlenberg, samt *Coralliorrhiza innata*, *Hippophaë rhamnoides* och *Glaux maritima*, förut af Linné för Norrland eller Bottniska viken i allmänhet uppgifvits. F. Nylanders nordösterbottniska bidrag till F. J. Ruprechts *Distributio Cryptogamarum vascularium* äro följande: *Selaginella spinulosa*, Fennia borealis et media maritima (F. Nyl. mss.), *Polypodium phegopteris*, Ostrobothnia (F. Nyl.), *Botrychium rutaceum* (*B. matricarioides* Willd.), Fennia borealis pr. Autti paroec. Rovaniemi (Hb. F. Nyl.), och *B. virginianum*, Fennia borealis ad fl. Kemi pr. Autti: specc. minora ut in Suecia bor. (F. Nyl.), alla för området nya.

Samma år 1845 framhåller F. J. Ruprecht i *In historiam stirpium florae Petropolitanae diatribae*, i Beiträge zur Pflanzenkunde des Russischen Reiches, 4:te Lief., hurusom bland växter af orientaliskt ursprung *Mulgedium sibiricum* sträcker sig öfver norra Finland till Ångermanland samt *Botrychium virginianum* följer nästan samma väg, äfvensom att *Calypso borealis* finnes i Torneå.

Såsom kändt, härrör äfven E. Fries' betydelsefulla arbete *Summa Vegetabilium Scandinaviae* från dessa år 1845 och 1846. På grund af den häri införda indelningen af Finland, utom Lappland, i endast två delar, nemligen en nordlig och ostlig, och en annan sydlig och vestlig del, kunna några uppgifter angående enskilda landskaps flora härifrån icke erhållas, om man undantager dem som finnas i ett arbetet bifogadt bihang: *Synopsis stirpium vascularium Scandinaviae*, hvari följande växter från norra Österbotten omnämnas: *Carex glareosa*, ad litora glareosa sinus bottnici totius passim, *C. salina* var. *cuspidata*, ad Uleå-

borg, sinus bottnici, *Glyceria pendulina*, ad ripas inundatas fluminis Tornensis usque ad Turtula, *Calypso borealis*, Westrobottniae ad Tengliö juxta Öfvertorneå, in Fennia boreali ad Kemi copiosior obvia, *Salix canescens (S. Laestadiana)*, locis paludosis etiam Fenniae borealis descendens, *Thalictrum rariflorum* var. *boreale*, ad fluvium Kemensem et loca adjacentia copiose, *Ranunculus confervoides*, in aquosis Finlandiae borealis v. c. ad Uleåborg, locis plurimis copiose, *Viola scanica (V. fennica)*, in pratis humidis umbrosis Ostrobothniae, *Primula finmarkica*, locis uliginosis in Finlandia boreali v. c. circa Uleåborg copiose, och bland dessa 3 för landskapet nya.

Den ende, som ur växtgeografisk synpunkt behandlat Österbottens flora, är Fredrik Hellström, hvilken i sin 1846 i Helsingfors utkomna afhandling: *In distributionem vegetationis per Ostrobothniam collectanea* på grund af egna undersökningar delade landskapet i tre områden, nemligen södra, mellersta och norra Österbotten, och uti det sist nämnda särskilde Kuusamo och Kajana-området, en indelning, som på grund af sin naturenlighet allt fortfarande bibehållits. Derjemte fäste han uppmärksamheten på landskapets intermediära läge emellan å ena sidan Lappmarken och Finland, å andra sidan Norrland och ryska Lappmarken, och dess deraf betingade flora, äfvensom på den olikhet, som, om man frånser från den yttersta strandvegetationen, är rådande på ömse sidor om Bottenviken. Sålunda framhåller han förekomsten i Österbotten ända till nordligaste delen af Bottniska viken af t. ex. *Scirpus acicularis*, *Galium verum*, *Bulliarda*, *Pimpinella saxifraga*, *Viburnum opulus*, *Gentiana campestris*, *Lithospermum arvense* (ny), *Peucedanum*, *Silene nutans*, *Lythrum*, *Lamium purpureum* och *amplexicaule*, *Limosella*, *Lathyrus pratensis* och *Sonchus oleraceus*, hvilka enligt svenska författare saknades på den svenska sidan, samt åtminstone till Uleåborgs omgifningar af *Scirpus sylvaticus*, *Catabrosa aquatica*, *Lychnis flos cuculi*, *Ranunculus sceleratus*, *Senecio vulgaris*, *Sparganium ramosum*, *Atriplex patulum* och andra. Såsom i ymnighet förekommande åkerogräs vid Torneå omnämner han *Cirsium arvense* och *Carduus crispus* samt uppräknar vidare *Festuca elatior*, *Apera spica venti*, *Dianthus deltoides* (ny), *Potentilla anserina*,

Lathyrus palustris och *Chrysanthemum leucanthemum* från Kemi och Torneå, jemte det han i likhet med Julin påpekar dessa trakters jemförelsevis rikare flora. Beträffande landskapets norra gräns emot Lappmarken anslutande sig till Wahlenberg, redogör han i korthet för de lappska beståndsdelarne i Kuusamo-floran och öfvergår derpå till att karaktärisera Kajana traktens af nordligare och sydligare element, såsom *Phleum alpinum*, *Lychnis alpina*, *Pedicularis sceptrum carolinum*, *Selaginella spinulosa*, *Campanula patula* (ny), *Ranunculus polyanthemos* (ny), *Trifolium spadiceum*, *Hypericum quadrangulum* (ny), *Leontodon hispidum* (ny), *Scirpus caespitosus*, *Coralliorrhiza*, *Carex tenella* och *loliacea*, sammansatta växtverld, hvarefter han i det egentliga norra Österbotten särskiljer fyra olika »stationer», nemligen den förherrskande *statio campestris*, utmärkt genom *Dianthus superbus*, *Trollius*, *Pedicularis sceptrum carolinum* och *Mulgedium sibiricum*, *statio palustris* med bland andra *Juncus stygius*, *Scheuchzeria palustris*, *Cassandra calyculata*, *Saxifraga hirculus*, *Petasites frigida*, jemte åtskilliga utmärktare *Orchideer*, *Carices* och *Salices*, *statio fluviatilis*, olika för olika floder, beroende på dessas källors läge i olika delar af Lappmarken eller i de sydligare bergstrakterna, och slutligen *litoralis*, lik motsvarande region i Vesterbotten, med tillägg af *Primula finmarkica* och *Carex maritima*, hvilka tilläfventyrs saknas på Bottenvikens vestra strand. Gränsen emot mellersta Österbotten förlägger han till den en riklig strand- och fältvegetation hysande Limingo äng. Efter att på samma sätt hafva omnämnt några för de två sydligare områdena anmärkningsvärdare växter, meddelar han sina observationer rörande ett antal i Österbotten funna eller för dess flora tidigare uppgifna växtformer. Ett stort antal af dessa utgöra nykomlingar för landskapets flora, såsom *Sparganium ramosum*, *Carex teretiuscula*, *tenella*, *heleonastes*, *microstachya*, *laevirostris*, *Calamagrostis lapponica* var. *rubens*, *stricta* f. *elatior*, *epigejos* var. *glauca*, *lanceolata* f. *canescens* och f. *virescens*, *Bromus patulus*, *Malaxis monophylla*, *Zannichellia polycarpa* och *pedicellata* (under kollektivnamnet *Z. palustris*), *Stellaria glauca*, *graminea* var. *palustris*, *Friesiana*, *Cerastium alpinum*, *Atriplex hastatum*, *Erysimum hieraciifolium*, *Hypericum quadrangulum*, *Rosa cinnamomea*, *Odon-*

tites litoralis, *Campanula patula*, andra åter, såsom *Arenaria ciliata*, *Thalictrum kemense* och *Gentiana obtusifolia*, förklarar han sig icke hafva funnit, hvarjemte han ådagalägger att den först nämnda orätt uppgifvits i stället för *A. lateriflora*. Af *Thalictrum* kände han från norra Österbotten endast *Th. rariflorum* var. *boreale* i två olika af ståndorten framkallade former, af *Gentiana* åter *amarella* endast från Kajana området och *campestris* från Kemi. Af slägtet *Orchis* särskiljer han förutom *maculata* två former, nemligen *latifolia* Whlnb. och en emellan denna och *maculata* stående form *angustifolia*, hvardera så till färg som habitus af en mera nordisk eller subalpin karaktär. Den af Linné slutligen såsom ymnig i Vesterbottens kärr uppgifna *Carex muricata* anser han med säkerhet vara *C. teretiuscula*, hvilken flerstädes i ymnighet förekommer ända till Kemi och Torneå. Såsom insamlare af en del af de i norra och Kajana Österbotten funna växterna anföras Asp, M. Castrén, F. Clåsen, H. G. Porthan och isynnerhet W. Nylander, hvars tidigaste offentliggjorda bidrag till vårt lands flora dessa i hans hembygd gjorda fynd torde vara och derföre kunna förtjena att här omnämnas. De äro: *Sparganium ramosum* från Limingo, *Scirpus sylvaticus* från Kajana området, *Carex tenella* och *loliacea* från samma trakt, *Calamagrostis lapponica* från Warjakka nära Uleåborg, *Bromus patulus* från Kuhmo, *Dianthus superbus* och *Stellaria crassifolia* från Limingo äng, *Atriplex hastatum* från Uleåborg och Karlö, *A. patulum* från Brahestad, *Batrachium confervoides* från Limingo, samt *Erysimum hieraciifolium* och *Hypericum quadrangulum* från Kajana området.

Såsom ett bihang till detta arbete meddelas 1848 i 1:sta häftet af Notiser ur Sällskapets *pro Fauna et Flora Fennica* förhandlingar af W. Nylander några fyndorter för i Österbotten förekommande växter, bland hvilka följande 7 för i fråga varande område nya, nemligen för *Scirpus lacustris* var. *glaucus* på Karlö, *Carex turfosa*, *Festuca duriuscula*, *Lepigonum salinum*, *Medicago lupulina* och *Lamium purpureum* var. *incisum* vid Uleåborg, samt *Pyrola chlorantha* i Pudasjärvi, nordligast vid Koitila, jemte två *Chara*-arter i Uleåborg. Af dessa rättas uppgiften om *Festuca duriuscula* af Nylander sjelf i en sednare publikation och torde

sannolikt afse någon form af *F. rubra*. Likaledes är *Carex turfosa* orätt uppfattad och utgöres, att döma af ett till Helsingfors universitets samlingar inlemnadt exemplar, af en spädare form af *C. acuta*. Bland de öfriga omnämnes äfven den tidigare som osäker betecknade *Mentha aquatica* från Muhos (Wasanoja) funnen af Lund, hvarmed, såsom Nylander 1850 anmärker, afses var. *japponica* af *M. arvensis*, uppgiften om *Glyceria aquatica* deremot nemligen *Gl. aquatica* M. & K. = *Catabrosa aquatica* P. B.), hvilken nyligen förmodats bero på ett tryckfel, är fullkomligt öfverensstämmande med rätta förhållandet. Två år sednare, eller 1850, inlemnade W. Nylander till publikation i Sällskapets pro *Fauna et Flora Fennica* Notiser sina *Animadversiones circa distributionem plantarum in Fennia*, publicerade i 2:dra häftet 1852, hvarest han redogör för ett stort antal växter, dels införande i floran nya, dels rättande uppgifter som enligt hans erfarenhet befunnits vara origtiga. Förutom några förut kända, upptagas här för norra Österbotten *Carex salina* var. *mutica*, *Alnus glutinosa* samt *Sonchus arvensis* var. *maritimus*, alla från Uleåborg, hvarjemte de äldre uppgifterna om *Festuca duriuscula*, *Zannichellia palustris* och *Mentha aquatica* rättas, uppgiften om *Carex turfosa* anföres som osäker, samt de tidigare för Uleåborg uppgifna *Oenanthe phellandrium* och *Veronica beccabunga* anföras endast för Finlands sydligaste delar. I samma 2:dra häfte af nyss nämnda Notiser förekommer ytterligare i W. Nylanders 1851 föredragna *Collectanea in Floram Karelicam Continuatio* en uppgift om en af honom i Limingo tillsammans med *Carex canescens* och *C. norvegica* observerad mellanform, uppenbarligen densamma som sedermera betraktats såsom en hybrid emellan dessa två arter; hvarjemte i ett manuskript: Bidrag till kännedomen af Savolaks vegetation af A. Chydenius, A. Krank och E. Nylander, 1852, omnämnas *Lobelia Dortmanna*, *Hyoscyamus niger* och *Rhamnus frangula* från orter i norra Österbotten.

Af de i N. J. Anderssons monographier öfver *Salices*, *Cyperaceae* och *Gramineae* förekommande lokaluppgifterna från Finland äro nästan alla redan förut kända, och ingen enda rörande Österbotten förut opublicerad, då den i Skandinaviens

Cyperaceer 1849 ingående uppgiften om *Carex tricostata* från Kemi sannolikt afser dess förekomst i Kem vid Hvita hafvet.

Den år 1852 i Helsingfors utgifna, hufvudsakligen af E. Nylander utarbetade, Förteckningen öfver Sällskapets *pro Fauna et Flora Fennica* samlingar upptager 145 högre växter för Österbotten, deri inbegripna äfven södra och mellersta Österbotten och Kuusamo, och af dessa för norra och Kajana Österbotten nya: 2 *Characeae* samt *Aspidium spinulosum*, *Luzula multiflora*, *Sparganium fluitans*, *Sp. minimum*, *Carex norvegica*, *Alopecurus fulvus*, *Poa serotina*, *Nuphar intermedium* och *Vicia sepium*.

Sju år sednare, eller 1859, befinnes detta antal i norra Österbotten med Kajana och Kuusamo enligt *Herbarium Musei Fennici*, utgifven af W. Nylander och Th. Saelan, hafva stigit till 399, bland hvilka följande 32 jemte 2 Characeer för vårt område nya:

Cystopteris fragilis,
Woodsia ilvensis,
Botrychium lunaria **boreale*,
Sparganium simplex var. *boreale*,
Scirpus uniglumis,
Carex vitilis,
C. sparsiflora var. *borealis*,
Agrostis stolonifera,
Calamagrostis lapponica var. *substrigosa*,
C. phragmitoides,
Poa sudetica var. *remota*,
Orchis angustifolia var. *curvifolia*,
O. maculata var. *lapponica*,
Alisma plantago var. *graminifolium*,
Potamogeton gramineus var. *heterophyllus*,
P. nigrescens,
Betula alpestris,
Atriplex hastatum var. *salinum*,
Batrachium admixtum,
Raphanus raphanistrum,
Pimpinella saxifraga var. *dissectifolia*,
Myriophyllum alterniflorum,
Vicia sylvatica,
V. angustifolia,
V. hirsuta,
Primula farinosa,
Thymus serpyllum,
Galeopsis versicolor,
Crepis paludosa,
Hieracium gothicum.
H. glomeratum och
H. collinum.

Dessutom anföras här *Tofieldia borealis* och *Galium aparine* var. *infestum* såsom rätt bestämda, hvaremot *Carex turfosa*, *Orchis latifolia* och *Primula officinalis* på grund af origtig bestämning här upptagits.

Året förut, 1858, omnämnas i Botaniska Notiser i en uppsats: Om trakten emellan Torneå- och Calix-elfvars nedre lopp i växtgeografiskt hänseende af O. Rob. Fries, förutom några från Tornea trakten, 3 växter från Torneå stad och en från Kemi,

a, utom *Alchemilla vulgaris*, redan förut i literaturen
.

manräknas hela antalet högre växter, 6 *Characeae* obe-
som hittills för norra Österbotten med Kajana området
, få vi talet 671, hvaraf dock icke mindre än 101 måste
r eller mindre osäkra (12), eller till och med med tem-
erhet orätt bestämda (59), eller såsom endast tillfälliga
ler ruderatväxter (30), utgå, hvarföre slutliga antalet på
punkt med säkerhet kända vilda växter till och med
pgår till 570.

växter, som på grund af origtig bestämning eller annars
öra ur den nordösterbottniska floran uteslutas, äro

lyculata,	*O. angustifolia* var. *cur-*	*Libanotis montana*,
rrosus,	*vifolia*,	*Oenanthe phellandrium*,
pestris,	*O. maculata* var. *lap-*	*Oe. fistulosa*,
a,	*ponica*,	*Sium latifolium*,
ris,	*Zannichellia palustris*,	*Epilobium hirsutum*,
	Salix arbuscula,	*Peplis portula*,
	Polygonum persicaria,	*Rosa canina*,
,	*Rumex acutus*,	*Potentilla reptans*,
	Silene maritima,	*Hottonia palustris*,
	Arenaria ciliata,	*Primula officinalis*,
r. *mutica*,	*Chenopodium murale*,	*Melampyrum cristatum*,
	Ch. vulvaria,	*Pedicularis hirsuta*,
,	*Thalictrum kemense*,	*P. sylvatica*,
	Ranunc. aconitifolius,	*Mentha aquatica*,
ra,	*Viola hirta*,	*Gentiana oblusifolia*,
enaria,	*V. canina*,	*Galium pratense*,
umbens,	*V. arenaria*,	*G. aparine*,
iuscula,	*Hypericum perforatum*,	*Gnaph. arenarium* och
olia,	*Geranium palustre*,	*Hypochaeris maculata*.

m icke i norra Österbotten och Kajana området åter-
uru de möjligen der kunna hafva funnits, upptagas:

richomanes,	*Typha angustifolia*,	*Geranium Robertianum*,
virginia-	*Scirpus maritimus*,	*Sedum album*,
	Aira flexuosa var. *mon-*	*Chrysosplenium alterni-*
us,	*tana*,	*folium* och
pus,	*Ficaria verna*,	*Ribes alpinum*.

De tillfälliga ruderat- eller ballastväxterna, bland hvilka de inom parenthes inneslutna numera icke återfunnits, äro följande:

(Avena pratensis),
(Briza media),
Bromus arvensis,
(Br. patulus),
Rumex crispus,
Chenopodium bonus Henricus,
Barbarea rulgaris,
Euphorbia helioscopia,
Aethusa cynapium,
Vicia villosa,
Medicago lupulina,
Anagallis arvensis,
(Primula farinosa),
Convolvulus arvensis,
Echinospermum lappula,
Solanum nigrum,
Veronica beccabunga,
V. agrestis,
(Melampyrum arvense),
Plantago media,
Pl. lanceolata,
Nepeta cataria,
Lamium album,
L. amplexicaule,
Galeopsis ladanum,
Galium mollugo,
(Anthemis cotula),
A. arvensis,
Chrysanthemum segetum och
Centaurea jacea.

Uti ofvanstående antal ingå icke sådana växter, som, ehuru för Österbotten eller norra Österbotten uppgifna, tydligen anträffats i Kuusamo eller angränsande lappmark och endast på grund af en vidsträcktare begränsning af landskapet blifvit hitförda, såsom t. ex.:

Equisetum scirpoides,
Lycopodium alpinum,
Juncus triglumis,
J. trifidus,
Luzula parviflora,
Carex atrata,
C. rariflora,
C. rotundata,
C. pulla,
Gymnadenia albida,
Salix herbacea,
S. reticulata,
Silene tatarica,
Stellaria alpestris,
St. borealis och
var. *calycantha*,
Saxifraga nivalis,
S. stellaris,
S. aizoides,
Epilobium alpinum,
Circaea alpina,
Arctostaphylos alpina,
Phyllodoce coerulea,
Azalea procumbens,
Primula stricta,
Lonicera coerulea,
Gnaphalium supinum och
Saussurea alpina.

Hvad de odlade växterna beträffar, hafva vi sedan Tunelds Geografi, 1826, uppgifter härom endast hos A. Warelius i Bidrag till Finlands kännedom i ethnografiskt hänseende, i Suomi 1847, Helsingfors 1848, der det bland annat heter: vårhvete hafva Österbottningarne ända till Uleåborg, — i Nordösterbotten odlas råg och korn lika mycket ända till Uleåborg, men derifrån till Torneå tager kornet allt mer och mer öfverhanden. Hafre odlas i de nordligare delarne endast af få, —. Ärtodlingen går upp mot norden till Uleåborgs trakten. Potatis ända till Utsjoki kyrka. Linodlingen upphör helt och

let straxt norr om Uleåborg; rofvor obetydligt, och kålrötter
i icke norr om Brahestad.

Af det stora antalet uppgifter rörande norra Österbottens
a, som sålunda allt sedan Linnés tid blifvit synliga och
nmit till vår kännedom, äro endast ett obetydligt fåtal egnade
om denna flora lemna någon tydligare föreställning. Det
rsta antalet inskränker sig till att nämna, att ifråga varande
ter förekomma i området, på sin höjd derjemte angifvande
quensgraden i allmänhet, men utan att lemna någon upplys-
g om hvarken ståndorten eller de växtsamhällen, uti hvilka
uppträda. Att under sådana förhållanden draga några slut-
ser angående floran i fordna tider och de vexlingar den under
ernas lopp varit underkastad, måste derföre blifva vanskligt
g. Så mycket synes dock framgå, att det stora flertalet växter
Julins förteckning 70 %) bibehållit sig vid ungefär samma
quensgrad som då de af Julin i slutet af 1700-talet förteck-
les, medan 18 % hade en större spridning än för när-
ande.

Detsamma är äfven fallet med en del af de växter Linné
pgifvit, såsom *Iris pseudacorus*, *Carex pallescens*, *Milium effu-
n*, *Cypripedium calceolus*, *Myrica gale*, *Ribes nigrum* och *rub-
n*, *Lathyrus maritimus*, *Glaux maritima*, *Pedicularis sceptrum
olinum* och *Lonicera xylosteum*, af hvilka *Ribes*-arterna ännu
56 af Kalm uppgifvas vara lika ymniga, medan de 1791 af Julin
klaras vara rara. Äfven *Iris pseudacorus* och *Cypripedium
ceolus* voro på Julins tid rara, *Lathyrus maritimus* och *Glaux
ritima* till den grad att de af honom och M. Castrén ej alls
serverats, *Milium effusum* åter var endast temligen allmän.
remot synes *Pedicularis sceptrum carolinum* då ännu hafva
rit mycket allmän, och först 1824 finna vi den enligt E. D.
arke förekomma alltid enstaka, aldrig allmänt, och särskildt
emellan Kemi och Kuivaniemi, hvarest den på Linnés tid
r så allmän till och med på stora landsvägen, att den nära
g kunde blifva till hinder för en med lösa tyglar springande
st, ett vittnesbörd, äfven om någon öfverdrift i uttrycket af-
ntas, om huru flitigt denna landsväg på denna tid begagnades
h underhölls. *Cicuta virosa*, på Linnés tid vid Torneå och i

Limingo samt på Julins tid vid Uleåborg i största ymnighet förekommande, har på grund af dess växtplatsers torrläggning betydligt inskränkts till sin frequens, likasom öfverhufvudtaget den på Linnés tid af fräken och *Phragmites communis* bestående vegetationen i den till landsvägen närmast liggande delen af Limingo äng genom den allmänna vattenminskningen i förening med dikning och uppodling helt och hållet förändrats.

Bland växter, som vidlyftigare omnämnts, må för öfrigt följande framhållas: *Calypso borealis*, som på den sena årstid Linné besökte Österbotten ej af honom observerats, synes 1800 af Wahlenberg hafva befunnits vara ymnig vid Kemi kyrka, men uppgifves af Prytz 1819 hafva blifvit sparsammare sedan dess upptäckare, M. Castrén i flere år dermed försett Europas botanister, hvaremot den småningom uppdagats på flere andra trakter i norra Österbotten och Lappmarken, sålunda gifvande anledning till den af Jak. Fellman 1835 uttalade förmodan att den icke vore sällsynt, ehuru den, såsom blommande tidigt vid sommarens början, på den tid då resande forskare och turister vanligen inlinna sig i dessa trakter, redan förvissnat. *Dianthus superbus*, hvilken af Linné uppgifves som mycket allmän, särskildt vid Torneå och Kemi, har allt fortfarande bibehållit sig, om ock ej på vår tid så allmän som t. ex. i början af 1820-talet, då den af Clarke befanns på några ställen emellan Korkila (Rovaniemi kyrkby) och Kemi fullkomligt betäcka marken, likaledes äro de af Linné såsom allmänna upptagna *Elymus arenarius*, *Calla palustris* och *Menyanthes trifoliata* äfven sednare såsom allmänna uppgifna, att icke nämna de af Linné allmänt anträffade

Phragmites communis,	*Geranium sylvaticum*,	*R. arcticus*,
Nardus stricta,	*Empetrum nigrum*,	*R. chamaemorus*,
Salix phylicifolia.	*Angelica sylvestris*,	*Lathyrus palustris*,
Polygonum viriparum,	*Carum carvi*,	*Vaccinium myrtillus*,
Silene inflata.	*Cornus suecica*,	*Arctostaphylos officinalis*,
Montia fontana.	*Epilob. angustifolium*,	*Trientalis europaea* och
Ranunculus acris.	*Sorbus aucuparia*.	*Linnaea borealis*,
Viola palustris,	*Rubus saxatilis*,	

förutom *Juniperus communis* och de skogbildande tall, gran och björk. De sedan Julins tid ymnigt förekommande *Andromeda*

polifolia och *calyculata*, *Calluna vulgaris* och *Ledum palustre* nämnas äfven fortfarande som allt lika ymniga. *Sagina saxatilis*, af Liljeblad anträffad vid byar, t. ex. i Öfvertorneå, sällsynt, synes ej vidare hafva observerats inom området. *Glyceria pendulina*, tidigast upptäckt i Hietaniemi vid Torneå elf och sedermera af Wahlenberg och andra delvis ymnigt anträffad ända upp till Turtola, har allt fortfarande bibehållit sig. Likaledes *Arenaria lateriflora*, hvilken, af Wahlenberg funnen vid Kemi-elf nedanför Kemiträsk, sedermera visat sig vara bofast ända ned till elfmynningen, derifrån den under namn af *A. ciliata* af Prytz enligt M. Castrén uppgafs som nog allmän, äfvensom *Trollius europaeus*, af hvilken Castrén uppgifver ängarna vara gula. *Phleum pratense* deremot, hvilken af Julin angifves som allmän samt af Zetterstedt ännu 1822 som det förnämsta och ymnigaste grässlaget, har sednare fått gifva vika för andra grässlag. *Thalictrum kemense*, enligt Wirzén förekommande i Öfvertorneå och enligt F. Nylander den allmännaste växt längs Kemielf ända till hafvet, bäst representerad vid Kemi kyrka, förklarar sig Hellström icke hafva funnit, men väl denna liknande exemplar af *Th. rariflorum* var. *boreale*, hvarmed den sannolikt förvexlats. Äfven *Th. flavum*, enligt Linné och Julin allmän, enligt M. Castrén i Kemi och L. L. Laestadius vid Torneå elf jemte till *majus (kemense)* och *simplex* närstående former och hvilken för närvarande allmänt förekommer i kustområdet och de nordligaste socknarna, säger sig Hellström icke hafva anträffat nordligare än i mellersta Österbotten. Uppenbarligen hänför han den till den af honom omnämnda smalbladiga och rikblommiga formen af *Th. rariflorum* var. *boreale*. De för Uleåborgstraktens stränder så karaktäristiska *Carex maritima*, *C. salina*, *C. aquatilis* och *Primula finmarkica* hafva eget nog först genom F. Nylander på 1840-talet blifvit uppmärksammade; i H. M. F. 1859 förekommande uppgift om *Primula officinalis* har inkommit på grund af origtig bestämning af ett vid Kajana tillfälligtvis anträffadt exemplar af *Pr. elatior* Jacq., och uppgiften om *Pr. farinosa* måste väl äfven bero pa något ballastexemplar från Uleåborg. Hvad slutligen *Botrychium virginianum* beträffar, af hvilken F. Nylander enligt Ruprecht vid Kemi elf i Rova-

niemi anträffat små exemplar, må här den förmodan tillåtas, att dessa exemplar sannolikt tillhört den på samma lokal äfven af F. Nylander funna *B. rutaceum* Sw., hvarigenom de af Ruprecht såsom från östern ända till Ångermanland i Sverige genom norra Finland sig utbredande växterna reduceras till endast *Mulgedium sibiricum*, såsom rar i Paltamo och Uleåborgstrakten först uppgifven af Julin och i Kemi af M. Castrén.

Såsom ofvan nämndes utgöres större delen af de hvad växternas förekomst beträffar observerade förändringarna af en förminskning i frequensgraden, beroende sannolikt på befolkningens tillväxt och landets uppodling i de af exkurrenter hufvudsakligen besökta kusttrakterna och floddalarna, men äfven ett tillbakavikande af nordgränsen för en del af dessa växters utbredning kunde möjligen i någon mån bidraga till detta förhållande. Detta förefaller att vara fallet med t. ex.

Pteris aquilina,
Aspidium filix mas,
Juncus conglomeratus,
Sparganium natans.
Lemna trisulca.
Calamagrostis arundinacea,
Glyceria fluitans,
Potamogeton pectinatus,
P. marinus,
Salix cinerea,
Silene nutans,
Viscaria vulgaris,
Myosurus minimus,
Ranunculus lingua,
R. flammula,
Oxalis acetosella,
Myosotis palustris,
Cirsium palustre och
C. lanceolatum,

hvartill kunde tilläggas de numera ej alls i norra Österbotten funna *Juncus effusus*, *Typha angustifolia*, *Scirpus maritimus*, *Rumex crispus*, *Ficaria verna*, *Geranium Robertianum* och *Ribes alpinum*.

Å andra sidan kan äfven en ökning i frequensen varseblifvas, isynnerhet beträffande växter som följa med odlingen, såsom

Aira caespitosa,
Rumex acetosella,
Chenopodium album,
Ch. viride,
Fumaria officinalis,
Nasturtium palustre,
Cardamine pratensis,
Erysimum cheiranthoides,
Brassica campestris,
Carum carvi,
Rubus idaeus,
Potentilla anserina,
P. argentea,
Geum rivale,
Trifolium repens,
Plantago major,
Mentha arvensis,
Gnaphalium uliginosum.
Matricaria inodora,
Crepis tectorum och
Leontodon autumnalis.

men äfven andra, såsom strandväxterna *Lythrum salicaria*, *Veronica longifolia*, *Scutellaria galericulata*, *Pinguicula vulgaris* och den måhända tidigare förbisedda skogsväxten *Pyrola secunda*

befinna sig häribland. Tillika finnes det dock äfven med odlingen följande växter, såsom

Phleum pratense, *Alopecurus pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Bromus arvensis*, *Br. secalinus*, *Sisymbrium sophia*, *Erodium cicutarium*, *Convolvulus arvensis*, *Echinospermum lappula*, *Plantago media*, *Pl. lanceolata*, *Lamium album*, *L. purpureum*, *Galeopsis ladanum*, *Galium mollugo*, *Bidens cernua*, *B. tridentata*, *Artemisia vulgaris*, *Anthemis cotula*, *Chrysanthemum leucanthemum* och *Sonchus arvensis*,

hvilka sedan Julins tid upphört att vara allmänna, ett bevis på dylika växters endast tillfälliga och derföre mycket vexlande förekomst.

Hvad de för vårt land i så många hänseenden vigtiga skogarne vidkommer, så hafva vi några uppgifter derom af Linné för kusten (1732), af E. Castrén från Paltamo (1754) och Pudasjärvi (1776), af J. Frosterus från Sotkamo (1791) och isynnerhet af H. Deutsch för norra delen af Uleåborgs län 1814 och 1815. Enligt dessa voro redan då kusttrakterna temligen skogfattiga, ja 1815 till den grad, att all brännved måste sökas på 1 à 2 mils afstånd. De skogar som der funnos, bildades redan 1732 hufvudsakligen af björk eller delvis gran, med inblandning af tall eller gran. Öfre delen af Pudasjärvi hade 1776 godt förråd af goda furuskogar, men nedre delen ej så god, ehuru dock tillräcklig. Enligt Deutsch saknas jemna skogsmarker, hvarföre endast höjderna äro skogbeklädda, bergen öfverst med små trän och buskar, sluttningarna med furu samt någon grof asp eller björk, och randen mot slättens myrar med gran. I sjelfva myren anträffas en och annan martall samt på torrare sand- eller hedholmar i myren åter furu, som dock ej rätt trifves. I stället för furan, som efter hand försvinner, uppväxer på torr mark qvistig gårtall, medan granen småningom utbreder sig på våtare mark i den mån den upptorkas, åtföljd af en och annan björk. För öfrigt förekommer löfskog endast vid vattendrag och på svedjemark. I Sotkamo uppgifvas skogarna mest bestå af tall, dernäst gran, i mindre grad björk, asp och obetydligt al. För Paltamo uppräknas de i samma ordning, med tillägg af

rönn, en, vide, asp, och mindre allmänt hägg, sälg och några buskar.

Af uppgifterna om de odlade växterna slutligen framgår, att vårhvete allt sedan 1754 odlas i Paltamo, Kajana, Muhos och Uleåborg, samt, ehuru utan framgång, försökts i Pudasjärvi och Öfvertorneå; råg, korn, rofvor och potäter i hela norra Österbotten, de sist nämnda dock först i detta århundrade, vid slutet af det föregående endast af ståndspersoner i Uleåborg; hafre från slutet af 1790-talet i Muhos och 1814 i Kuusamo, utan framgång försökt i Öfvertorneå; ärter ej nordligare än i Uleåborg och Kajana härad, ehuru de någon gång kunnat mogna ännu i Kemi och Pudasjärvi och till och med på Svanstein bruk midtemot Turtola vid Torneå elf; kål och humle nordligast i Pudasjärvi; lin trifves enligt Zetterstedt 1821 godt ännu i Öfvertorneå, men uppgifves af Julin 1800 ej lyckas i Paltamo samt af Deutsch 1815 vara osäkert i norra delen af Uleåborgs län och enligt Warelius 1847 helt och hållet upphöra att odlas straxt norr om Uleåborg; hampa åter odlas allmänt i Kajana härad och för öfrigt ända till Pudasjärvi, der den dock ej vill rätt lyckas; samt tobak sedan 1775 i Paltamo och nordligare ända till Torneå. För öfrigt ett antal köks- och prydnadsväxter i Uleåborg samt prydnadsväxter i Torneå trakten. Försök med äppelträd hade gjorts både i Uleåborg och vid Torneå, men misslyckats.

Societas pro Fauna et Flora Fennica, som under den senare hälften af detta sekel genom utsändandet af exkurrenter så verksamt bidragit till utforskandet af landets djur- och växtverld, beslöt 1864 att utsända tvänne personer »för att undersöka de i botaniskt afseende obetydligt kända socknarne i norra Österbotten» och utsåg härtil filos. kand. B. A. Nyberg och stud. M. Brenner, hvilka sig emellan fördelade det vidsträckta området sålunda, att, efter en gemensam utflykt till Karlö, den förre från Uleåborg längs landsvägen genom Kiiminki och Pudasjärvi efter en afvikning till Jokijärvi kapell begaf sig till

Kuusamo och Kemiträsk, medan den sednare genomreste kustsocknarna samt Tervola och Rovaniemi till kyrktrakten i sist nämnda socken, der båda sammanträffade och gemensamt fortsatte uppför Ounasjoki till Sinetta såg, hvarifrån Nyberg tog vägen tvärs öfver land till Alkula, och Brenner, som på grund af en under sina vandringar ådragen svårare fotskada urståndsatts att gå längre vägar på obanad mark, längs Kemi- och Torneåelfvar sträfvade till samma mål, derifrån hemresan sedan anträddes kortaste vägen söderut. Som resultat af denna färd inlemnades till sällskapet *pro Fauna et Flora Fennica*, jemte kort fattade reseberättelser, af Nyberg 319 fröväxter och 22 ormbunkar samt af Brenner 323 fröväxter och 16 ormbunkar, förutom anteckningar angående växternas blomningstid.

År 1869 sökte och erhöll M. Brenner åter ett reseunderstöd af nämnda sällskap och undersökte med tillhjelp deraf delar af socknarna Kuhmoniemi, Sotkamo, Paltamo, Kajana, Ristijärvi, Hyrynsalmi, Puolanko, Utajärvi, Muhos, Uleå, Ijo, Kiiminki, Kempele, Limingo och Temmes, angående hvilken resa den till sällskapet afgifna berättelsen publicerats i Meddelanden af *Societas pro Fauna et Flora Fennica*, 5:te häftet, jemte det alla under resan hopbragta samlingar till sällskapet inlemnades.

Ännu en tredje forskningsfärd företogs året derpå, hvarunder, utom de sista dagarna af Juni och Augusti, hvilka tillbragtes i Kajana-trakten, de inre delarne af norra Österbotten undersöktes, utgående från Myllyranta i Utajärvi genom Säräisniemi, Muhos, Tyrnävä, Temmes, Limingo, Kempele, Uleå, Kiiminki, Ylikiiminki, längs Kiiminki elf, Nuorittanjoki, Alaoja, Jurvasenjärvi, Hetetjärvi, Wuormasjärvi och Aittojärvi till Pudasjärvi kyrktrakt, derifrån längs Ijoki, Livojoki, Aittojärvi, Ritvanoja, Siuruajoki, Ranuanjoki, Ranuanjärvi, Kuhanoja, Kuhanjärvi och Simojoki till Portimonjärvi i Simo, derifrån till Palovaara och Tuiskukivalo på gränsen emellan Simo, Rovaniemi och Tervola, samt vidare längs Simo-elf till Simo kyrktrakt, längs kusten och Torneå-elf till Turtola och derifrån tillbaka till Torneå, Uleåborg och Kajana.

De under dessa tre resor hopbragta samlingarna och dag-

boksanteckningarna [1]) utgöra underlaget för följande meddelande rörande de högre växterna i Österbottens nordligare delar. Bidrag dertill hafva dessutom erhållits ur på Botaniska museum i Helsingfors och i Sällskapets *pro Fauna et Flora Fennica* arkiv förvarade manuskript, såsom Anteckningar i exemplar af Herbarium Musei Fennici af Hjalmar Ilmoni från Haukipudas och Ijo 1859 och af Th. Saelan från Torneå, Kemi och Uleåborg 1864, Förteckning öfver i nordöstra delen af norra Österbotten sommaren 1864 samlade växter af B. A. Nyberg, hvilken dock endast med afseende å de speciella lokaluppgifterna kunnat användas, alldenstund de allmänna frequensuppgifterna hufvudsakligast afse östligaste delen af Pudasjärvi och Kuusamo, vidare Förteckning på växter insamlade 1869 och 1870 inom Pudasjärvi socken af Uleåborgs län af C. Brander och Växter från Uleå 1869 och 1870 af K. H. Eberhardt, af d:r Hjalmar Hjelt till begagnande benäget öfverlåtna manuskript: Några exkursioner i norra och nordöstra delen af Kajana härad sommaren 1873 af Em. Fr. Lackström, Förteckningar öfver växter, såväl vilda som förvildade eller tillfälliga, från olika trakter af Uleåborgs län 1887—1893 af H. S. Zidbäck, grundade på såväl egna som elevers vid Uleåborgs lyceum iakttagelser, hvaraf dock en del osäkra uppgifter ej användts, samt af Hj. Hjelt i form af frågor lemnade uppgifter, besvarade af E. Hougberg, och en förteckning på ballastväxter från Uleåborg af densamme, äfvensom meddelanden i Societas' pro Fauna et Flora Fennica protokoll, i bref meddelade uppgifter af K. W. Dahlström, O. A. F. Lönnbohm och Johannes Klinge, Flora kemensis i manuskript

[1]) I Hj. Hjelts *Notae Conspectus Florae Fennicae* och Kännedomen om växternas utbredning i Finland benämnas i fråga varande dagboksanteckningar Berättelser öfver dessa resor, hvarjemte det framhålles om manuskriptet »Ber. 1869» att deri uppräknas ett vida större antal växter än i publikationen. Med anledning häraf må upplysningsvis nämnas, att »publikationen», d. v. s. den verkliga reseberättelsen, hvilken icke var afsedd för publikation, utan för sällskapet samma år upplästes och tio år sednare som renskrifven till sällskapets arkiv insändes, endast afsåg att i korthet skildra resans gång och de genomresta trakterna och alltså ej kunde fullständigt redogöra för allt som under resan iakttagits.

P. A. Rantaniemi, 1898, samt till Helsingfors universitets nlingar inlemnade växter, hvarjemte äfven några publikationer, ıandlande delar af detta område eller eljes innehållande upp-ter om här förekommande växter, beaktats, såsom Kommis-nens för undersökning af förhållandena inom kronoskogarne Finland underdåniga berättelse, 1867—1869, E. A. Wainio, svistonsuhteista Pohjois-Suomen ja Venäjän-Karjalan raja-ıduilla, 1878, och Observations sur les périodes de végétation s phanérogames dans le nord de la Finlande, 1881, R. Hult, rsök till behandling af växtformationerna, 1881, A. G. Blom-ist, Finlands trädslag I. Tallen, 1881, II. Granen, 1883, Hj. elt och R. Hult, Vegetationen och floran i en del af Kemi ppmark och norra Österbotten, 1885, O. A. F. Mustonen, Tie-a Kajaanin kihlakunnasta ja etenkin Paltamon pitäjästä, 1885, almar Hjelt, Conspectus Florae Fennicae, 1888—1895, O. cenius, Finlands Kärlväxter, 1895, samt Ch. E. Keckman, An-ckningar om floran i Simo och Kemi socknar af norra Öster-tten, 1896, äfvensom enskilda uppgifter i af A. Moberg ut-na Naturalhistoriska Daganteckningar 1750—1845, Natural-storiska Anteckningar 1846—1855 och Fenologiska Antecк-ıgar 1856—1875 i Finska Vetenskaps Societetens Acta 1857 h Bidrag 1860 och 1885, J. P. Norrlin, Anteckningar öfver nlands Pilosellae, 1884, och Pilosellae boreales, 1895, Herba-ım Musei Fennici, editio secunda, 1889, Botaniska Notiser 91, Sv. Murbeck, Studien über Gentianen aus der Gruppe ıdotricha Froel., 1892, R. v. Wettstein, Monographie der Gat-ng Euphrasia, 1896, Hj. Hjelt, Utbredningen af Finlands träd, skar och ris med särskildt afseende å deras gränser, 1898, etc.

Deremot har en 1894 publicerad förteckning »Oulun Kas-sto» af I. L. på grund af en del deri förekommande uppgifter te ansetts vara af den beskaffenhet att den bort här tagas i traktande.

Af ålder har det den Bottniska viken omgifvande landet Bothnia delats i tvänne delar, den vestra med namnet Westerbotten, den östra benämnd Österbotten, men tidtals äfven Östernorrland eller Cajania. Af dessa intager Westerbotten, hvars nordligaste del i Sverige fått namnet Norrbotten, endast en smal, från 64:de breddgraden norrut längs Bottenviken sig sträckande landremsa och derifrån vidare norrut på båda sidor om Torneå- och Muonio-elfvar upp till 68:de breddgraden, längs hela sin längd begränsad af de svenska lappmarkerna, medan deremot Österbotten från 63:dje till 64:de breddgraden likaledes utgöres endast af kustlandet, men derifrån norrut, ända upp till 67:de breddgraden, sträcker sig tvärs öfver hela Finland, till sin sydligaste del begränsadt af det inre Finland, nordligare deremot af Ryssland. En följd häraf är, att, då den svenska lappmarken vidtager redan vid den 64:de breddgraden, den finska deremot ej går sydligare än till den 67:de. Emellertid utgöres det egentliga bottenlandet äfven i Finland norr om 64:de breddgraden endast af en jemförelsevis smal kustremsa, till sin natur ännu mer olik det öster derom liggande höga berglandet än den södra delen afviker från landet öster derom. Af sådan anledning har det också befunnits nödvändigt att, åtminstone ur naturhistorisk synpunkt, inskränka Österbotten till det egentliga kustlandet och derifrån särskilja det öster derom liggande sjörika höglandet, för hvars södra del det fordom för hela Österbotten använda namnet Cajania (Kajanien eller Kainu) möjligen kunde bibehållas, hvars mellersta del till största delen utgöres af Kuusamo socken och derefter benämnts, samt hvars nordligaste del eller Kemiträsk tillsvidare förenats med Kemi-lappmark. Af kuststräckan åter, eller det egentliga Österbotten, har den södra delen, söder om Limingo, sedan Fr. Hellströms tid delats i två delar, södra och mellersta Österbotten, medan den norra delen, jemte den till Finland hörande delen af Westerbotten, med undantag af dettas nordligaste del norr om Pello, som föres till Kemi lappmark, bibehållits odelad såsom norra Österbotten.

Sålunda befinnes det historiska landskapet Österbotten i naturhistoriskt afseende vara deladt i ej mindre än sex områden.

tre i vester och tre i öster, samt det finska Westerbotten i två, med Österbotten och med Kemi lappmark förenade områden.

Det berättigade i denna delning faller, med afseende å landets stora olikhet i öster och vester, äfvensom med hänsyn till den stora utsträckningen i norr och söder, genast i ögonen, men framstår ännu tydligare vid ett närmare betraktande af dessa områdens naturbeskaffenhet.

I stort sedt karaktäriseras ju också de två södra, eller i synnerhet den mellersta delen af kusttrakten redan i geografiskt hänseende genom den parallela och nästan regelbundna anordningen af smärre, i SO till NV rinnande floder och åar, med deremellan liggande mossar och moar, hvarur ställvis mindre klippor träda i dagen, alla upprinnande från den parallelt med kusten löpande närmaste landryggen, den norra delen åter genom större och stridare elfvar, hvilka, från större områden hopsamlande sina vattenmassor, koncentriskt uppsöka den nästan halfcirkelformigt sig bugtande kusten, vid mynningarne bildande temligen talrika holmar och bankar.

Men uti denna nordligare del utmärkes särskildt det af Uleå-, Kiiminki-, Ijo- och Simo-elfvar genomflutna området genom sin stora jemnhet, så att, med undantag af den nordligaste delen, några nämnvärda höjder derstädes alldeles saknas, och landet till största delen uppfylles af vidsträckta mossar och kärr, hvarjemte floderna utgöra afloppskanaler för sjöar och hela sjögrupper, hvilka befinna sig i det öster derom belägna höglandet, hvaremot Kemi- och Torneå-Muonio-elfvar, hvilka hvardera genom vidsträckta källfloder från den sjöfattiga höga norden inom lappmarken hopsamlande sina vattenmassor, efter att hafva genomflutit vidsträckta sumpmarker af jemförelsevis ringa höjd, här närmare sitt utlopp befinna sig i en öfverhufvudtaget kuperad trakt med flere ansenliga höjder och åtminstone ställvis talrika sjöar, der kärrmarkerna, om ock rikligt nog förekommande, dock icke äro så förherrskande som i det nyssnämnda slättlandet.

Detta område, från Simo kyrktrakt norrut, hvars korta, sönderflikade kust, i likhet med det i vester tillstötande svenska Norrbotten, mot hafvet skyddas af en af skogs- och ängsholmar

bildad skärgård, omfattar nedra delen af Kemi- flodsystem från bergpasset emellan Kivalonotta och Kaihuavaara samt Raudanjokis sjösystem i öster samt Sodankylä- och Kittilä-gränsen till och med Taapajokis källor i norr, af Torneå-flodsystem åter den östra delen söder om Pello och Tengeliö-elfs källor, och gränsar i sydost genom Kivalo skogs- och bergstrakt till Kuusamo och den nordösterbottniska slätten samt i vester till det svenska Norrbotten, med hvars angränsande del det närmast torde öfverensstämma, hvarföre det också, äfvensom med afseende å sitt läge norr om Bottenviken, gör skäl för namnet Öster-Norrbotten, hvarmed det här kommer att benämnas. Sålunda begränsadt, utgöres i fråga varande område af ett från den korta kuststräckan emellan Simo och Torneå småningom sig utbredande, svagt stigande lågland, endast vid norra och östra gränserna höjande sig till omkring 150 m, i hvilket floddalarna endast vid dessa gränser nå till 130 m, men till största delen, liksom äfven största delen af hela området, understiger 100 m. Uti det inre landet lägst vid Torneå elf, vid Pello 65 m, vid Turtola 50 m, höjer det sig, endast med afbrott af Ounasjoki dal, svagt mot öster till 100 à 120 m och vid gränsen mot Kemiträsk omkring 150 m. Den mest kuperade, liksom den mest sjörika delen ligger emellan Torneå- och Ounasjoki-Kemi-elfvar, med Tengeliösjösystem och en mängd bergtoppar, bland hvilka de högsta, Karhujupukka och Pisavaara, stiga till omkring 300 m och den allmänt kända toppen Aavasaksa till 232 m. Öster om Ounasjoki-Kemi-elf är landet jemnare och enformigare, med färre och lägre toppar, såsom Ounasvaara (208 m), Wamma (220 m) och Kivalo-höjderna (222 à 159 m), och vid gränsen emot Kemiträsk uppfylldt af Raudanjoki sjösystem. Vattenskilnaden emellan Tengeliö- och Sinetta-sjö- och flodsystem utgöres af en skogbevuxen mo, Airiselkä, med kärr och låga backar, hvarjemte längs östra sidan af nedra Ounasjoki uppgifves en ås, Hanhiselkä, förutom några andra mindre åsar i olika delar af området. Mindre höjder i sydligaste delen af området äro Kalkkimaa kullar vester om Kaakamajoki och Kallinkangas (55 m) emellan Kaakamajoki och Kemi kyrka. Till området höra Rovaniemi, med undantag af Kemi elfdal österom Kivalonotta och Kaihuavaara, som hörer till Kemiträsk-

området, samt den sydöstra, 150 m öfverstigande delen ända ifrån Kivalonotta och Palovaara, hvilken bildar det vestligaste hörnet af Kuusamo sjörika högland, (såvida man ej, traktens högländhet oaktadt, i och för områdenas arrondering anser sig böra genom en från Korteselkä vester om Simojärvi till Kivalo närmast vester om Kivalonotta dragen linie från höglandet afskilja och till Nord-Österbotten hänföra de till Simo elf emellan Toljanjärvi och Portimojärvi nedströmmande biflodernas källtrakter), vidare Öfvertorneå med Turtola, Karunki, Nedertorneå, Tervola, Kemi och af Simo Kivalo berglandet samt kustlandet och skärgården ända till Ruikka, såvida man ej af beqvämlighets skäl vill låta gränsen sammanfalla med socknerån emellan Simo och Kemi. Af dessa intaga Rovaniemi och Öfvertorneå den största delen, men nästan uteslutande ödemark, de mest odlade och bebodda trakterna finnas i Kemi, nedra Tervola, Rovaniemi kyrktrakt, Nedertorneå, Karunki och delvis Öfvertorneå. Den södra delen, om man undantager den omvexlande, svagt kuperade kusttrakten söder om Kemielf, Kallinkangas höjd vid Kemi kyrka och Kalkkimaa backar vester om Kaakamajoki i Nedertorneå, är jemn och slät ända till Tervola vid Kemielf och Kukkola vid Torneå elf, derifrån den kuperade marken vidtager, hvarefter något nordligare, närmare Öfvertorneå rån och vidare inom Öfvertorneå ansenliga höjder, såsom Nivavaara vid Juntti, Teirivaara, Riisperi och Huitaperi vid Hirstiö, Ainiovaara, Rovavaara, Wiisavaara och Aavasaksa i Alkula samt Ratasvaara i Juoksenki, resa sig alldeles i elfvens närhet, närmare Turtola åter blifva lägre och aflägsna sig derifrån, tills de vid Pello slutligen upphöra, vid Kemi elf deremot, med undantag af Jaatilanvaara och Wamma vid Rovaniemi rån samt Pöyliävaara och Ounasvaara vid Rovaniemi kyrka, befinna sig på längre afstånd från elfven. Fasta berggrunden, ofta sönderklyftad och bildande svår- eller delvis otillgängliga klippmassor och stenrösen, stundom af vidsträckt utsträckning, kommer på många ställen i dagen, såväl på de höga vaarorna, som på de lägre bergen, men äfven på slättlandet, äfvensom vid elfvarna och sjöarna, på landuddarna och på holmarna. Bergarten, i nordligaste delen och vid Torneå samt i det sydligaste hörnet, den i vårt land förherrskande gneis

graniten, erbjuder i södra delen en skiftande mångfald af i SW till NO sig sträckande band af gneis, qvarzit, lerskiffer och glimmerskiffer, genom hvilka Kemielf och delvis äfven Torneå-elf i samma ordningsföljd bildat sin dalfåra, och längst i SO åter i Kivalo bergen qvarzit och i dessas sydvestra del serpentin, förutom mindre områden af grönsten, i södra delen af Kemi och vid Torneå elf, samt kalk, i Nedertorneå, Tervola och Rovaniemi. De högsta bergen befinna sig i qvarzit-området. Jordmånen är till största delen sand och grus, ställvis uppblandad med lera, vid Kemi elf i temligen djupa lager, hvari elfven urgräft sin fåra, här begränsad af branta strandvallar, medan stränderna af Torneå elf äro låga och derföre årligen öfversvämmas samt betäckas af en frodig ängsvegetation, med undantag af i den nordligaste delen, der de, åtminstone vid Turtola kyrka, utgöras af höga branter. Äfven stränderna af Ounasjoki äro låga ängsmarker, delvis på lergrund. Skogarna, i den södra, odlade delen samt i floddalarna ända till Aavasaksa och norra Tervola hårdt ansatta af befolkningen och bestående mest af klen gran- och blandskog, äro, emedan hvarken svedjebruk eller katning till tjärbränning förekommer, om man frånser skogseldarnes härjningar, öfverhufvudtaget bättre bibehållna än i öfriga delar af Österbotten, särdeles inom de aflägsnare delarne af Rovaniemi samt i Kivalotrakten och bestå hufvudsakligast af tall, på fugtigare grund uppblandad med eller stundom ersatt af gran och björk. På holmarne i skärgården förekommer nästan uteslutande gran- och löfskog, på Ajoslandet i Kemi dock äfven tallskog.

I motsats till ofvanstående, med namnet Öster-Norrbotten betecknade och till sin natur mer omvexlande del af Österbotten, företer den söder derom liggande delen eller Nord-Österbotten en stor enformighet. Om man undantager det nordostligaste, till Kivalo och Simojärvi stötande hörnet, hvilket, utom en del af Simo elfs flodsystem, omfattar källorna till Ijoelfs biflod Siuruanjoki, utgöres detta område af en 150 m icke öfverstigande, småningom mot den flacka och öfverhufvudtaget öppna kusten sluttande slätt, i hvars norra del några mindre betydande höjder, såsom Tainivaara, Lumivaara och Rahaselkä,

ärme- och Kälkäjävaara i Simo, Toljan- och Kelukkavaara, ıkivaara, Papinpalo, Ustinki- och Korpivaara i Pudasjärvi, a sig, och der sanka mossar och myrar intaga den största alen. Till landskapets enformighet bidrager, utom de oöfverdliga kärr- och momarkerna, bristen på större sjöar, de der vudsakligen anträffas endast i den nordligaste, till Simo, Roiemi och norra Pudasjärvi hörande delen samt i södra Pudasvi och nordöstra Utajärvi, hvarförutom endast en större sjö ekommer i Kuivaniemi af norra Ijo och tvänne i närheten af åträsk, hvars nordligaste fjärd Niskanselkä stöter härtill. en jordmånen är i hög grad enahanda, nemligen på gneisnit- och ställvis gneisgrund stenblandad sand och grus, på ställen uppblandad med eller ersatt af lera, såsom i Uleå, hos och Pudasjärvi socknar, eller kalkhaltig, såsom i Kiiıki och en del af Simo. Likaledes kommer äfven berggrunden last på få ställen i dagen, hufvudsakligen vid elfstränderna, n äfven annorstädes, såsom i Kiiminki, och i Kuivaniemi och ukipudas vid kusten. I nordöstra delen vid Simo elf föremmer på berget Toljanvaara ett större stenrösfält af lafbelupen lsten. Af större åsar utgör en söder om Pudasjärvi sjö vatıdelare emellan Ijo och Kiiminki elfvar, en annan synes hufdsakligen norr om Ijo elf sträcka sig emellan Pudasjärvi och ivalkoski kyrkor, en tredje åter, söder om Uleå elf från Kemle till Säräisniemi och Manamansalo i Uleåträsk, i Muhos afıten af vidsträckta kärr, utgör den naturliga gränsen emot llersta Österbotten, dit alltså äfven Karlö och Uleåsalo i vester nt Manamansalo i öster måste hänföras. Inom området finnas jande elfvar och större åar: i nordvest den till största delen rallelt med Kivalo strömmande och af forsar uppfyllda ste;a och klippiga Simoelf med dess hufvudsakligen från Kivalokten kommande bifloder, den från Pudasjärvi socken uppınande och Oijärvi sjö genomflytande Kuivajoki, den obetyda, helt och hållet inom Ijo sockens Kuivaniemi kapell rinnde Olhavanjoki, den grunda, i Kuusamo upprinnande, här h der sjölikt utvidgade och ställvis af svåra forsar besvärade elf med dess ansenliga bifloder, Siuruanjoki, Livojoki och amanganjoki från norr och Suolijoki från söder, den i Puo-

lanko upprinnande Kiiminki- eller Haukipudas elf med dess från Pudasjärvi kommande biflod Nuorittanjoki, samt slutligen den mägtiga, delvis i en djup fåra strömmande eller lugnt framflytande Uleåelf med dess nordliga bifloder Sangin-, Utas- och Kutujoki samt den från gränsen emot Mellersta Österbotten kommande Muhosjoki. Af dessa upptager Ijo elf med dess betydliga tillflöden den största arealen, jemte Kiiminkielf och dess biflod Nuorittanjoki genomströmmande mellersta och hela östra delen af området, medan Simo- och Uleå-elfdalar utgöra dess gränser i norr och söder, bildande den förra en öfvergång till Öster-Norrbotten, den sednare till Mellersta Österbotten, samt de obetydliga Kuivaniemi- och Olhava-åarna genomflyta en mindre del, hufvudsakligen af kuststräckan. I norr, vester och söder genom Kivalo, Bottenviken och Kempele—Rokuavaara-åsen samt nordligaste delen af Uleåträsk väl begränsadt, öfvergår området i öster endast småningom i det östra höglandet, såsom hvars vestra gräns söder om Simojärvi måste antagas den öfver 150 m sig höjande landsträcka, hvarest Kuusamo områdets vestra förposter Iso- och Wähä-Syöte, Inattivaara, Björkberg och Honkavaara befinna sig, ända till gränshörnet emellan Pudasjärvi, Suomussalmi och Puolanko socknar, hvarifrån gränsen, efter att hafva afskurit Pudasjärvis sydöstra bergiga hörn, lämpligast torde följa häradsgränsen och slutligen derifrån öfver till Jaalanka viken i Uleåträsk. Endast trakten emellan Simoträsk, Yli Portimo och Kivalo, hvaraf nordligaste delen tillhör Rovaniemi, torde, ehuru högre än 150 m öfver hafvet, såsom hörande till Simo- och Siuruaelfvars flodsystem, kunna räknas till Nord-Österbotten och ej till Kuusamo. Frånsedt detta hörn, framstår denna gräns på en höjdkarta, der gränsen för 150 m finnes angifven, särdeles tydligt och sträcker sig i en svagt krökt linie åt sydost och söder ända till Puolanko—Suomussalmi gränspunkt och derifrån genom sydöstra Pudasjärvi tills den sammanfaller med Puolanko vestra sockengräns.

Till området höra alltså Simo socken, med undantag af Kivalo och den till Kemi stötande kuststräckan ungefär till Ruikka eller Helsingfors meridian, en liten, söder om Kivalo och vester om Simoträsk liggande del af Rovaniemi, nästan hela

Pudasjärvi, med undantag af dess östligaste delar ifrån och med Simoträsk, vester om Iso Syöte intill Ijo elf, hvarifrån Taivalkoski sockenrå utgör östra gränsen, samt det sydöstra hörnet närmast Puolanko, vidare hela Utajärvi, den norr om Uleåträsk liggande delen af Säräisniemi ända till Jaalanka, hela Muhos, Uleå utom Uleåsalo, hela Kiiminki och Ylikiiminki, Haukipudas, Ijo och Kuivaniemi. Till största delen ödemark och svåråtkomligt, har detta område endast vid kusten, vid elfvarne och deras bifloder samt vid de få större sjöarne erbjudit tillfälle till odling. Dock äro äfven långa sträckor af elfstränderna, isynnerhet vid Simo- och Ijoelfvar af den beskaffenhet att någon odling här ej kunnat få insteg. De tätast bebodda delarne äro trakterna längs Uleåelf, nedre Kiiminkielf och nedersta Ijoelf, kusttrakten från Uleå till och med Ijo elfmynning samt de nordligare å- och elfmynningarne, hvarjemte mindre områden i det inre af landet vid Ijo elf och dess sjöar och bifloder äro jemförelsevis tätt bebyggda. I omvändt förhållande härtill befinna sig de skogrikaste trakterna, der grofva barrskogar öfverflöda, i den norra delen af området, såsom norra Simo och norra Pudasjärvi, medan de södra och vestra delarne, såsom Uleå, Muhos samt kusttrakten äro jemförelsevis skogfattiga, ehuru ej i så hög grad som den närmast i söder liggande delen af Mellersta Österbotten. Äfven mellersta delen af Simo, största delen af Pudasjärvi samt Ijo, Utajärvi, Ylikiiminki och Kiiminki uppgifvas såsom mindre skogrika eller till och med skogfattiga, dels på grund af de vidsträckta skoglösa kärrmarkerna, hvilka upptaga hälften till fyra femtedelar af hela arealen, dels på grund af uthuggning, katning till tjärbränning och ställvis svedjebruk, att icke nämna de förhärjande skogseldarne, hvarföre vidsträckta skogsmarker här upptagas af ung björk- eller blandskog af hufvudsakligen björk och gran.

Såsom redan förut framhållits, höjer sig den östra delen af norra Finland betydligt högre än det i vester liggande egentliga Österbotten och Öster-Norrbotten. I norra delen häraf eller det så kallade Kuusamo-området till sin hufvudmassa högre än 200 m öfver hafvet med ända till 540 m höga toppar, uppnår landet i den södra delen eller Kajanien 125 à 200 m eller i

den nordostligaste delen något mera, hvarifrån höjder af högst 360 m resa sina toppar, medan områdets största och lägst belägna sjö, Uleåträsk, icke står högre än 124 m. Talrika sjöar upptaga här en betydlig del af ytinnehållet och bidraga i förening med höjderna och dalarne till den naturskönhet, hvarigenom denna del af landet ställvis utmärker sig. Dessa sjöar bilda till största delen genom strida floder eller smala sund sammanhängande vattenstråtar, hvilka i en del af Kuusamo rinna österut genom Ryssland till Hvita hafvet, i andra delar åter gifva upphof åt de norra Österbotten genomströmmande Simo- och Ijo-elfvarne eller lemna bifloder till Kemielf, medan sjöarne i Kajanien genomflytas af Kiiminkielfs, Ijoelfs biflod Suolijokis och isynnerhet Uleåelfs källfloder. I detta hänseende öfverensstämma alltså dessa områden, ehuru af en större höjd, med det inre Finland öfverhufvudtaget, i motsats till det genom sin flodrikedom och sjöfattigdom karaktäriserade Österbotten.

Hvad särskildt beträffar Kajanien, hvilket sammanfaller med Kajana härad, med undantag af största delen af Säräisniemi samt sydligaste hörnet af Sotkamo och Kajana landsförsamling, äro dess sjöar och floder fördelade på tre vattenområden, från hvarandra afskilda genom 240 à 270 m höga, från nordost till sydvest och vest i rigtning mot Uleåträsk sig sträckande höjdtrakter, nemligen den från ryska gränsen kommande ytterst sjörika Kuhmo – Sotkamo stråten, den likaledes från östra landgränsen och från Kuusamo kommande flodrikare Kianto —Hyrynsalmi stråten, båda samlande sina vattenmassor i Uleåträsk, samt de i norra Puolanko och nordvestra Suomussalmi befintliga sjögrupperna, hvilka gifva upphof åt Kiiminki elf samt Ijoelfs södra biflod Suolijoki. Höjdtrakterna emellan dessa sjörika områden, hufvudsakligen skogbevuxna sandmoar med vaaror och åsar, sakna öfverhufvudtaget större sjöar, men lida dock, i följd af den kuperade terrängen och sina vida utsigter, ej af den i Österbotten rådande enformigheten. I sammanhang härmed står den rikligare förekomsten af för skog tjenlig mark, antingen denna, såsom på torrare sandåsar och moar, är bevuxen med vackra furuskogar eller, på fugtigare och stenigare

r mer lerhaltig mark såväl i dalarne som på flere vaaror, l gran eller björk. Af de äfven här ställvis vidsträckta kärr- kerna äro en stor del bevuxna med granskog samt öfver- rudtaget tjenliga till beredning af ängsmark, om ock å andra n äfven här flackmossarne och myrarne, isynnerhet i de ra delarne, äro nog så talrika. Bördiga ängar förekomma in mångenstädes, icke allenast vid vattendragen, såsom i de it skildrade öster- och norrbottniska områdena, utan äfven höjdsträckningar eller vaaror, isynnerhet i Sotkamo, Paltamo, ijärvi och Puolanko, bland hvilka särskildt Naapurinvaara i tamo är vida beryktadt för sitt goda hö. Omvexlande som kens yta, är äfven den grund hvaröfver den är utbredd samt ort sedt öfverensstämmande med östra delen af Finland öf- ufvud. Sålunda består denna grund i den östra, större n af området af östra Finlands granitgneis, ända till Suo- ssalmis vestgräns, Saukkovaara vid Ristijärvi kyrka, Naapu- aara och Vuokatti. Dessa höjder resa sig från ett jemfö- evis smalt, från norra Puolanko öster om denna sockens ka söderut genom hela Kajanien sig sträckande bälte af om- lande gneis, skiffrar och qvarzit, här och der med kalksten, om i Melalaks i norra Paltamo och Salmi i Puolanko, samt sten i Hyrynsalmi och Melalaks, på ön Pehmäsaari i Onto- ri i Kuhmo och i Vuokatti i Sotkamo. De högsta bergen, om Vuokatti, 360 m, i Sotkamo, Saukkovaara, 327 m, i Risti- ri samt bergen i norra Puolanko, såsom Siikavaara, Pyssy- ra, Murtovaara, Äylä, Honkavaara, Pitkävaara etc., Kives- ra, 296 m, i norra Paltamo, samt Autiomäki- eller Taanun- ra höjderna i östra Paltamo höra till qvarziten. Af betyd- re höjder omnämnas för öfrigt Paljakka och Teiriharju, 334 i sydöstra Puolanko samt Lehtovaara, 275 m, i södra Paltamo eisområdet, äfvensom Naapurinvaara i Sotkamo och Rupuk- aara, 277 m, i östra Paltamo i skiffern. Den vestligaste delen området upptages af gneisartad granit. På få ställen, såsom topparne och branterna af en del berg samt vid forsstränder, mer klippgrunden i dagen. Jordmånen är äfven här före- lesvis stenblandad sand och grus, i de lägre liggande delarne vattendragen, hufvudsakligast i Paltamo, Sotkamo och Risti-

järvi, äfven lera. Den från Kempele genom Säräisniemi, öfver Manamansalo i Uleåträsk strykande samt Ärjänsaari och Koutaniemi i Ärjänselkä bildande sandåsen vidtager åter med Paltaniemi vid Paltamo kyrka och fortsättes med ett par afbrott i ostlig och sydostlig rigtning norr om Kajana och vestra Sotkamovattnen, bildar ett smalt näs emellan sjöarne i Sotkamo kyrktrakt och vidare gränsen emellan Tipasjoki och de i Pieni Sapsojärvi utmynnande åarne och sjöarne allt ända in till Nurmes. En annan parallelt härmed strykande ås finnes angifven från trakten nordvest om Ristijärvi kyrka öfver vestra delen af Ijärvi sjö till östra ändan af Ontojärvi i Kuhmo och vidare sydost om Kuhmo kyrka och sjön Lammasjärvi.

Genom sin starkt kuperade yta och sin sjörikedom företeende en påfallande olikhet med det österbottniska slätt- och flodlandet i vester, en olikhet som redan vid landets indelning i socknar och härader synes hafva tagits i betraktande, framstår Kajanien för öfrigt mindre tydligt från öfriga detsamma omgifvande landskap, i det endast låga, annorlunda än genom vattendragens rigtning knappt märkbara vattendelare angifva den ungefärliga gränsen emot dessa till sin natur i hufvudsak likartade områden. I betraktande häraf torde derföre de vattendelarena i hufvudsak följande häradsgränserna lämpligast begränsa detta område, med undantag af i norr emot Pudasjärvi, hvars sydöstra bergiga hörn måste hänföras till Puolanko, i vester emot Säräisniemi, hvars låga och jemna norra del, omfattande de i Niskanselkä och Uleå elf utfallande vattendragen, hörer till Nord-Österbotten och hvars vester om Uleåträsk belägna del jemte ön Manamansalo utgör en del af Mellersta Österbotten, samt i söder, der härads- och länegränsen öster om Murtomäki på den till Idensalmi ledande vägen i betydlig mån afviker från vattendelaren, sålunda lemnande de till Savolaks hörande byalagen Lehtovaara, Laaka och Älänte inom Kajana härad. Den vigtigaste afvikelsen från häradsgränsen eller afskiljandet från området af Säräisniemi, med undantag af en smal, till Paltamo gränsande landremsa längs Kiveshalföns vestra strand, motiveras af de i fråga varande delarnes af nämnda socken påtagliga öfverensstämmelse med motsvarande delar af

det österbottniska slättlandet, äfvensom genom lämpligheten af ett så vidsträckt vatten som Uleå träsk såsom gräns emellan i öfrigt olikartade områden. Af nämnda stora sjö hörer således endast den östra delen, öster om en från Jaalanka viken till Säräisniemi rå på Kuusiniemi halfö dragen, nära nog rät linie, till Kajanien. Med nämnda undantag sammanfaller alltså detta område med Kajana härad och består sålunda af Paltamo med Kajana och en liten del af Säräisniemi öster om Jaalanka, Sotkamo, Kuhmoniemi, äfven kalladt Kuhmo, Suomussalmi, äfven benämndt Kianto, Puolanko med det sydöstra hörnet af Pudasjärvi, Hyrynsalmi och Ristijärvi. Af dessa afvika Kuhmo och delvis Kianto, eller östra Kajanien, genom en jemnare yta och en enformigare natur, äfvensom genom en flora som genom tillkomsten af några ostliga och nordliga arter, men isynnerhet genom saknaden af ett stort antal i områdets öfriga delar förekommande växter angifver områdets gränstrakter i öster och nordost. Sjelffallet är, att äfven den sydligaste delen, eller Sotkamo och Paltamo, hvilken derjemte utmärker sig genom en bördigare jordmån, skall hafva att uppvisa växter som på likartade lokaler saknas i de nordligare trakterna. Odlingen, som från stränderna af Uleå träsk småningom utbredt sig långs de vida vattendragen, är, om man undantager den norra delen af Paltamo, Ristijärvi och isynnerhet Sotkamo, i det stora hela temligen svag, och stora arealer, isynnerhet af Kuhmo, Hyrynsalmi och Suomussalmi socknar, utgöras ännu af folktomma ödemarker. Svedjebruk har sedan uråldriga tider i området utgjort en vigtig del af jordbruket och förekommer ännu i de skogrikare trakterna, såsom Sotkamo, Kuhmo, Suomussalmi och Puolanko, der för öfrigt furans inre bark utgör en ständig beståndsdel i brödet. Äfven tjärbränning har spelat en stor rol i befolkningens på dessa orter kamp för tillvaran. Såsom en följd häraf, äfvensom af de ofta återkommande fareldarne, hafva barrskogarne i vissa trakter, såsom Paltamo, Ristijärvi, delvis Puolanko och nedra Sotkamo, betydligt minskats eller omvandlats till löfskogar, i andra trakter deremot, såsom i öfra Sotkamo, Kuhmo, Suomussalmi, Hyrynsalmi och största delen af

Puolanko, utgör skogen ännu landets förnämsta eller rent af enda rikedom.

Hvad floran i nu berörda områden beträffar, hafva norra och södra gränsområdena i Öster-Norrbotten af herrar Hj. Hjelt, R. Hult, Ch. E. Keckman och P. A. Rantaniemi, äfvensom östra Kajanien af E. Wainio närmare undersökts och redogörelser härför publicerats, eller, såsom Rantaniemis, till publikation anmälts, hvarjemte några hithörande uppgifter samt en växtförteckning för Kajanien af O. A. F. Mustonen offentliggjorts. Under hänvisning till de vegetationsskildringar och specialuppgifter som af dessa forskare meddelats, delgifvas här de anteckningar som af författaren till detta arbete gjorts under redan nämnda forskningsresor i dessa trakter, anteckningar som på grund af områdenas vidsträckthet, vegetationstidens korthet och under resan 1864 iråkad långvarig sjukdom delvis äro mycket ofullständiga och för vida sträckor alldeles saknas.

Sålunda finnes antecknadt ifrån den nordligast vid Torneå elf besökta trakten invid Turtola kyrka i Öfvertorneå, förutom angående förekomsten af *Astrag. alpinus* och *Erioph. Scheuchzeri* vid stranden af elfven samt *Salix vagans* var. *cinerascens* och ett par former af *Hierac. lapponicum* på den med ljung och små tallar glest bevuxna mon vid kyrkan, endast, att floran på orten är temligen torftig. Ståndortsanteckningar från orten ingå i R. Hults Försök till analytisk behandling af växtformationerna för tallskog, blandskog, myr och flackmosse samt från det nordligare belägna Pello för granmyr och myr. Ifrån Turtola sträcka sig mycket enformiga trakter af hufvudsakligen med små tallar bevuxna moar och myrar med på längre afstånd från elfven befintliga lägre höjder ända till Juoksenki, der terrängen redan är temligen kuperad, med vaaror och deremellan liggande mossar. På höjden af en af dessa vaaror, Ratasvaara, antecknades tall, *Betula verrucosa*, *odorata* och var. *tortuosa*, rönn, asp, ljung, blåbärs- och lingonris, *Epilob. angustifolium*, *Gnaph. dioicum*, *Deschampsia flexuosa* och *Festuca ovina*, jemte det granen befanns i trakten öfverhufvudtaget gå upp nästan ända till de högsta topparne. I fuktig blandskog vid foten af vaaran utgjordes vegetationen af blåbärsris, *Solidago*, *Geran. silvaticum*, *Pyrola minor* och *secunda*, *Deschampsia*

pitosa, *Orchis maculata*, *Phegopt. dryopteris*. *Equiset. silvaticum*, *locom. parietinum* och *proliferum*, på mycket våta ställen åter bland *agna Menyanthes*, *Comarum*, *Erioph. vaginatum* och *Carex vesicaria*. *amagr. lapponica* och *phragmitoides* förekomma på trakten öfverallt, *rac. umbellatum* deremot upptages som mera sällsynt, hvarjemte *ph. uliginosum* var. *pilulare*, *Hierac. subumbellatum*, *H. Brenne-ium* var. *obtusius* och *H. dilucidum* här insamlats. Söderut ända Tengeliöelf är tallen fortfarande öfvervägande såväl på höjder som ar, i den södra, starkt kuperade delen af Öfvertorneå deremot granen allmännare. Uti denna del, af omvexlande höga, till sta delen skogbevuxna vaaror, moar, granskogar, myrar, kärr, ssar, små sjöar och träsk samt längs elfstränderna och på hol-ne frodiga ängar, undersöktes endast de i närheten af Hirstiö igna höjderna Riisperi och Huitaperi samt flyktigt Ainiovaara och asaksa i kyrktrakten, hvaremot öfriga marker såsom redan af-ade och afbetade ej alls besöktes. Den först nämnda af dessa ler, Riisperi, är till största delen skogbevuxen med gran, tall, *ula odorata* och *verrucosa*, asp, rönn, ljung, blåbärs-, odon- och kris, *Hylocom. parietinum*, *Dicrana*, *Cladoniae* och *Stereocaulon chale*, Huitaperi åter eller Hvita berget, ett af de högsta i trakten, hvars fot enligt Linné och Laestadius hvita lingon förekommit, öres öfverst af lafbelupna fältspats och qvarz-klippor med *Sphag-i acutifolium*, blåbärs- och odonris, *Erioph. vaginatum*, *Carex soonii*, *chordorrhiza* och *irrigua* i klyftorna, för öfrigt en och annan vuxen tall, *Betula odorata* var. *tortuosa*, rönn, *Juniperus communis* . *nana*, *Polytr. commune*, *Cetraria islandica* var. *crispa*, *Platysma ile*, *Stereocaulon paschale*, *Cladonia cornuta* etc. samt på klipporna *mmia ramulosa*, *Andreaea petrophila*, *Umbilicariae*, *Parmelia saxa-* och *centrifuga*, *Lecanora cinerea*, *glaucoma* och *varia* var. *poly-a* samt *Lecidea petraea* och *geographica*. Emellan dessa två höjder öres marken af rullstensfält äfvensom mo med tall, gran, björk, g, blåbärsris, *Cladoniae*, *Dicrana* och *Stereocaulon*. På Ainiovaara, största delen skogbevuxet med kärr på höjden och vestsluttningen, t mot nordost brant nedstupande, anträffades *Salix aurita* × *myr-ides* och *Visc. alpina*, men saknades deremot *Androm. calyculata*. ken dock sedermera erhållits från den sydligare Hirstiötrakten och unki; på det till sin naturbeskaffenhet mångfaldigt beskrifna Aava-sa åter insamlades *Lycopod. selago*, *annotinum* och *clavatum*, *Po-d. vulgare*, *Woodsia ilvensis* var. *hyperborea*, *Juniperus communis* . *nana* och *intermedia*, *Betula verrucosa*, *odorata* och var. *tortuosa*, *dyera* och *Hierac. pohjolense* var. *sublineatum* och vid dess fot vid geliö elf *Paris*, *Carex sparsiflora* var. *borealis* och *Hierac. botniense* t de båda *Betula nana* × *odorata* hybriderna. Dessutom anträf-s *Erioph. Scheuchzeri* på ett par ställen vid vägen, *Saxifr. hir-*

culus, *Potent. norvegica*, samt i elfven den allmänna *Potamog. graminifolius*. För öfrigt hafva i trakten insamlats: vid Aavasaksa *Epilob. Hornemanni*, vid Portimo *Carex laevirostris* och *Salix hastata*, på en holme i Miekojärvi *Rhamnus frangula*, i samma sjö *Potamog. praelongus*, vid Kaaranes *Onoclea* och *Salix glauca*, vid Karhujupukka *Salix hirculus* och *Pyrola chlorantha*, allt i Tengeliösjöområdet, på Airiselkä *Visc. alpina*, samt i den nordligaste eller Pello trakten *Erioph. russeolum*, *Cerast. alpinum*, *Archang. officinalis*, *Pinguicula villosa*, *Pedicul. lapponica* och *Salix glauca*, hvarjemte äfven *Viola biflora* uppgifvits ifrån Öfvertorneå, ehuru sannolikt den lappska delen af socknen härmed afses. Af tidigare, ända från slutet af 1700-talet och början af detta århundrade från Öfvertorneå uppgifna växter, hafva *Potamog. natans* var. *fluitans* (sannolikt *P. sparganifolius*), *Sagina saxatilis*, *Thalictrum kemense* och *Ranunc. flammula* sedermera icke återfunnits, *Rhynchospora alba*, *Carex vulpina*, *Geran. palustre*, *Peplis portula* och *Myrica gale* hafva väl anförts endast på grund af något misstag, *Arctoph. pendulina*, *Calypso borealis*, *Ranunc. hyperboreus*, *Androm. calyculata* och *Bartsia alpina* deremot äro på sednare tider, om ock ej på samma lokaler, så dock inom samma eller angränsande del af socknen anträffade.

Den starkt kuperade terrängen med vaaror och äfven klipphöjder sträcker sig ett stycke in uti **Karunki**, hvarest särskildt trakterna omkring Juntti, der den höga granbevuxna Nivavara reser sin kala hjessa och äfven elfholmarne betydligt höja sig öfver vattenspegeln, på den resande göra ett angenämt intryck. Äfven vegetationen ända från gränsån Martimonjoki utmärker sig genom en anmärkningsvärd frodighet och omvexling, der den icke undanträngts af den här synnerligen rika odlingen. På en äng vid elfstranden i Husa nära Karunki kyrka, som ännu den 13 Augusti var oslagen, utgjordes den af

Agrostis vulgaris,
Deschampsia caespitosa,
Festuca rubra,
Phleum alpinum,
Anthoxanthum.
Luzula multiflora.
Ranunc. acris.
Vicia cracca.
Rhin. minor.
Leont. autumnalis.
Trifol. pratense.
Tr. repens.
Alchem. vulgaris.
Poa pratensis,
Euphr. officinalis.
Cerast. triviale,
Galium boreale,
Rum. acetosa,
Geran. silvaticum.
Thalictrum flavum.
Ranunc. auricomus,
Trollius,
Veron. longifolia,
Valer. sambucifolia.
Ulmaria,
Lythrum,
Cirs. heterophyllum,
Epilob. palustre,
Polygon. viviparum.
Lath. palustris,
Pedicul. palustris,
Comarum,
Equiset. arvense,
Cornus suecica,
Viola palustris,
V. epipsila,
Caltha,
Juncus filiformis,
Carex vulgaris,
C. caespitosa,
Molinia,

n uliginosum,	*Calamagr. stricta,*	*Digraphis* och
lustre,	*Heleocharis palustris,*	*Carex acuta*
tis caespitosa,	*Ranunc. reptans,*	

läckar af odonris, *Salix lapponum* och *phylicifolia*, samt sällsynt *nemoralis, Veron. serpyllifolia, Hierac. vicarium, reticulatum* och *latum* var. *arctophilum.* I dikad kärräng vid Mustajoki växte:

ampsia caespi-	*Er. angustifolium,*	*P. gracile,*
i,	*Epilob. palustre,*	*Rubus chamaemorus,*
. phragmitoides,	*Ep. angustifolium,*	*Myrt. uliginosa,*
tricta,	*Rubus arcticus,*	*Ledum palustre,*
s filiformis,	*Luzula multiflora,*	*Betula nana,*
canescens,	*Poa pratensis,*	*Salix lapponum,*
rsoonii,	*Agrostis vulgaris,*	*S. phylicifolia,*
h. vaginatum,	*Polytr. commune,*	*Betula odorata*

id flodstranden ymnigt *Carex aquatilis* och *acuta.* Här erhölls den för så nordlig breddgrad anmärkningsvärda *Alop. geniculsamt* på Matasaari *Mulged. sibiricum.* De små skogsdungarne is af småväxt gran, ensam eller tillsammans med björk eller gråal och *Salix* arter. Trakten söderut till Torneå i **Neder**å socken är flack och enformig, bestående af odlade och kärrer med småväxt gran och björk. Likaledes är trakten emellan å och Kemi flack och genomskuren af Kaakamojoki och Torneå tloppsarmar. I stället för den på början af 1820-talet rådande n af dvärgtallar och björk har numera småväxt gran tagit öfver-n, så att endast obetydligt tall återstår. På gränsen emot Kemi Kallinkangas' öfverst af stenhölster, deribland äfven kalksten, kta skogshöjd, hvaraf största delen ligger inom Kemi, litet längre t åter, vester om den ställvis sockengräns bildande Kaakamobefinna sig kalkkullarne Kalkkimaa i Ruottala by. Denna trakt es till största delen af betesmarker med småväxt gran och björk, kar, *Salix pentandra, nigricans* och *vagans* var. *cinerascens*, asp önn, samt

i. silvaticum.	*Trollius,*	*Rubus saxatilis,*
igo,	*Chrysanth. leucanth.*	*Vaccin. vitis idaea,*
ic. umbellatum,	*Melamp. pratense,*	*Empetrum,*
rnense,	*Pimp. saxifraga,*	*Gnaph. dioicum,*
lapponicum var.	*Leont. autumnalis,*	*Pyrola minor,*
arium.	*Veron. officinalis,*	*Anthoxanthum,*
niops,	*Euphr. off. (brevipila),*	*Deschampsia caespi-*
nc. acris,	*Gent. camp. * suecica,*	*tosa,*

D. flexuosa,	*Calamagr. phraymitoides,*	*Salix vagans,*
Melica nutans,		*Daphne,*
Festuca ovina,	*Phleum pratense* (på vägen),	
Calamagr. lapponica,		

jemte *Dicrana* och *Cetraria islandica.* Äfven *Malaxis paludosa* och *Gymnad. conopsea* hafva sedermera här anträffats. I kärr antecknades

Amblysteg. vernicosum,	*C. dioica,*	*Comarum,*
A. scorpioides,	*C. filiformis,*	*Menyanthes,*
A. stellatum,	*C. limosa,*	*Saxifr. hirculus,*
Hypnum trichoides,	*C. teretiuscula,*	*Orchis cruenta,*
Meesia,	*C. vulgaris* (vid vägen),	*Scheuchzeria,*
Paludella,	*Calamagr. stricta,*	*Peucedanum,*
Carex chordorrhiza,	*Erioph. angustifolium,*	

samt tufvor af *Sphagnum acutifolium* med *Oxycoccus palustris, Myrt. uliginosa* och *Betula nana.* I kornåker på lerjord förekom *Cirs. arvense* och *Sonchus arvensis* f. *laevipes* och i Kaakamojoki vid Yliluukas *Typha latifolia, Sparg. ramosum* och *simplex.* Bland anmärkningsvärda växter från Torneå trakten må för öfrigt nämnas den endast längs Torneå elf ända till Turtola förekommande *Arctoph. pendulina,* den i norra delen af socknen vid Korpijärvi anträffade *Viburnum,* äfvensom *Equiset. hiemale, Alop. nigricans, Carex digitata, Malaxis, Listera ovata, Gymnad. conopsea, Silene nutans, Dianthus deltoides, Elatine triandra, Alchem. vulgaris, Polemon. coeruleum* var. *campanulatum, Limosella* och *Gent. camp.* **suecica,* förutom de företrädesvis i Öster-Norrbotten öfverhufvudtaget spridda *Carex laevirostris, Goodyera, Dianthus superbus, Stell. crassifolia, Thalictrum simplex* var. *boreale, Ranunc. hyperboreus, Erys. hieraciifolium, Viola Riviniana, Astrag. alpinus, Pinguicula villosa, Gnaph. uliginosum* var. *pilulare* och alla de växter kusttrakten har gemensamt med den öfriga österbottniska kusttrakten, samt de odlade bygderna och ruderatplatserna med sydligare belägna lokaler af samma natur. Deremot hafva endel växter, såsom *Salix triandra. Visc. vulgaris, V. alpina* och *Adoxa,* hvilka tidigare härifrån uppgifvits, sedermera icke återfunnits, jemte det de af Linné som ymnigt i Torneå trakten förekommande anförda *Cicuta, Ribes rubrum* och *nigrum* numera synas vara mindre allmänna eller, såsom de två sednare, allmänna endast i skärgården.

Inkommen i Kemi socken befinner sig botanisten så att säga på klassisk grund, omnämnd såsom fyndort redan af Linné samt sedermera genom M. Castréns flerariga iakttagelser och andra resande botanisters mera flyktiga besök hvad floran i kyrktrakten beträffar en

af de bäst kända i Österbotten. Talrika äro de växter, som genom Castréns, af Julin och honom sjelf offentliggjorda, äfvensom Hellströms fynd tidigare härifrån än från andra högnordiska orter bekantgjorts och hvilka härigenom bidragit till den tidigt uttalade åsigten, att Kemi bland orter i Österbotten vore i botaniskt hänseende en af de bäst lottade, en föreställning som ännu i våra dagar visar sig hafva sitt berättigande. Såväl högnordiska som sydligare former hafva här stämt möte, de förra, såsom *Poa alpina. Trit. violaceum. Salix hastata, S. glauca, Silene tatarica, Dianthus superbus, Stell. crassifolia, Moehr. lateriflora, Cerast. alpinum, C. triviale* var. *alpestre, Ranunc. lapponicus, R. hyperboreus, Archangelica, Astrag. alpinus* och *Bartsia*, åtminstone delvis med de från Lappmarken strömmande elfvarne hitförda, de sednare åter, hvilka, såsom *Juncus conglomeratus, Spirodela, Epipogon, Silene nutans, Visc. vulgaris, Thalictrum simplex, Ceratophyllum, Gent. campestris* och *Hierac. pilosella*, i närmare eller aflägsnare sydligare provinser saknas, sannolikt norr om Bottniska viken från vester hit inflyttade, förutom andra anmärkningsvärdare växter, såsom

Equis. variegatum,
Picea obovata,
Tofieldia,
Iris,
Typha latifolia,
Sparg. ramosum,
Sp. hyperboreum,
Erioph. callithrix,
Carex heleonastes,
C. elongata.
C. microstachya,
C. Buxbaumii,
C. capillaris,
C. livida,
C. panicea,
C. digitata.
C. laevirostris,
Calamagr. gracilescens,
Fest. rubra var. *planifolia,*
F. pratensis,
Malaxis,
Microstylis,
Calypso,
Orchis incarnata,
O. cruenta,
O. angustifolia **Russowii,*
Listera ovata,
Butomus,
Hydrocharis,
Stratiotes,
Potamog. lucens.
Salix triandra,
Polygonum minus,
Thalictrum simplex var. *boreale,*
Bulliarda,
Myrioph. spicatum,
Potent. ruthenica,
Alchem. vulgaris,
Adoxa,
Tussilago och
Artem. campestris var. *bottnica,*

hvartill måste räknas den sedan Linnés tid här icke återfunna *Cypripedium*, hvilken i det nordligaste Finland synes vara stadd i utdöende. Mera detaljerade undersökningar hafva under de sednast förflutna somrarne kommit denna socken till del, och hafva de derunder vunna resultaten nyligen af herrar Ch. E. Keckman och P. A. Rantaniemi i Societas' pro Fauna et Flora Fennica Acta offentliggjorts eller i manuskript förf. delgifvits. Genom dessa hafva äfven de inre delarne, såsom Kivalo-trakten och de till denna stötande sumpmarkerna samt Akkunusjokis omgifningar, blifvit kända, då tidigare egentligen endast kyrktrakten med Kallinkangas och elfholmarne utgjort föremål för botanisternes uppmärksamhet. I dessa trakter är

det de kända Kemi rariteterna, såsom *Carex heleonastes, C. microstachya, C. laevirostris, Malaxis, Microstylis, Calypso, Butomus, Stratiotes, Salix triandra, Moehr. lateriflora, Cerast. alpinum, Thalictrum simplex* var. *boreale, Bulliarda, Bartsia, Gent. campestris* och *Adoxa*, äro insamlade, af hvilka en del förekomma allmänt nog för att jemte växter, såsom *Dianthus superbus, Silene nutans, Trollius, Erys. hieraciifolium, Fragaria, Potent. argentea, Lath. pratensis, Pedicul. sceptrum carol.* och *Galium verum*, förläna floran en säregen, från den allmänna österbottniska afvikande karaktär. Sålunda finnes antecknadt från en liten plats invid gamla kyrkan *Galium verum, G. boreale, Dianthus superbus, Thalictrum simplex* var. *boreale, Fragaria, Potent. argentea, Trit. repens, Tr. caninum, Poa pratensis, P. nemoralis, Trollius. Geran. silvaticum. Solidago, Rhin. major* och *minor, Erys. hieraciifolium* och *Artemisia vulgaris.* i en odling i närheten *Fest. pratensis* samt i diket *Carex laevirostris* och derinvid *Daphne*, samt vidare i grannskapet *Visc. alpina. Moehr. lateriflora, Prunella, Veron. officinalis* och *scutellata, Gent. campestris, Lath. pratensis, Carex pallescens, C. digitata* och *Selaginella*, hvarjemte *Crepis paludosa, Sparg. hyperboreum. Carex heleonastes, C. microstachya, Malaxis, Microstylis, Calypso, Actaea, Silene nutans. Astrag. alpinus* och *Bartsia* icke långt härifrån i omgifningarna anträffats. På den steniga södra elfstranden vid färjstället utgjordes vegetationen i början af Augusti af *Leont. autumnalis* var. *villosus, Potent. anserina, Agrostis alba, A. vulgaris, Poa annua, Trit. repens, Rumex domesticus, Trif. repens, Tr. pratense, Galium palustre. Mentha arvensis, Polyg. aviculare, P. amphibium* var. *terrestre. Lythrum. Galium boreale, Ranunc. repens* och *Galeopsis versicolor*, på ängstrand vid elfven

Alnus incana,	*Juncus filiformis.*	*Pedic. palustris,*
Salix phylicifolia,	*Heleocharis uniglumis.*	*P. sceptrum carol.,*
S. nigricans.	*Scirpus lacustris,*	*Caltha,*
S. pentandra,	*Subularia,*	*Epilob. palustre,*
Calamagr. lanceolata,	*Elatine hydropiper,*	*Lath. palustris,*
C. stricta,	*Sagittaria,*	*Parnassia,*
Erioph. angustifolium.	*Ranunc. flammula* var.	*Comarum,*
Carex aquatilis,	*reptans,*	*Orchis incarnata,*
C. vulgaris,	*Galium palustre,*	*Festuca rubra,*
C. canescens.	*Cicuta,*	*Agrostis vulgaris,*

samt högre upp på ängen

Deschampsia caespitosa,	*Equis. arvense,*	*Polyg. viviparum,*
	Anthoxanthum,	*Rhin. minor,*
Poa pratensis,	*Luzula multiflora.*	*Cerast. triviale,*
Agrostis vulgaris.	*Poa nemoralis,*	*Trif. pratense.*

Geum,	*Viola epipsila*,	*Angelica silvestris*,
Cirs. heterophyllum,	*Galium uliginosum*,	*Thalictrum flavum*.
Geran. silvaticum,	*Carex caespitosa*,	*Vicia cracca*,
Ranunc. acris,	*Phleum alpinum*,	*Dianthus superbus*,
Trollius,	*Valer. officinalis* var.	*Solidago*,
Crepis paludosa,	*sambucifolia*,	

nedan den söderut till Simo genom hufvudsakligen björk- och litet granskog ledande landsvägens kanter pryddes af *Geran. silvaticum*, *Hierac. umbellatum*, *Achillea millefolium*, *Chrysanth. leucanth.*, *Dianthus superbus*, *Cornus suecica*, *Calamagr. phragmitoides* och *lapponica*, *Rosa cinnamomea*, hallon- och vinbärsbuskar. Den på Linnés tid på sjelfva lenna väg så ymnigt förekommande *Pedicul. sceptrum carol.* synes numera såväl här som i Simo i vägens närhet vara helt och hållet utrotad. Likaledes saknas numera i socknen de af Julin och delvis af Castrén härifrån uppgifna *Melamp. cristatum* och *arvense*, *Pedicul. hirsuta* och *silvatica*, *Phaca frigida* och *Sedum album*, att icke nämna växter, hvilkas förvexling med andra arter kunnat påvisas. Till denna sist nämnda kategori föres äfven den af F. Nylander för Kemi trakten anförda *Thalictrum kemense*.

I motsats till Kemi hör den norr derom liggande **Tervola** socken till de i botaniskt hänseende minst kända i Österbotten, endast genomrest längs Kemi elf samt på få ställen i Kivalo trakten från Simo sidan besökt. Åtskilliga intressanta uppgifter från dessa på gränsen emellan Simo och Tervola belägna ännu oskiftade, men ur geografiskt naturhistorisk synpunkt till Öster-Norrbotten hörande trakter igenfinnas i Ch. E. Keckmans Anteckningar om floran i Simo och Kemi socknar af Norra Österbotten, utvisande ett från Kuusamo inträngande ostligt element uti i fråga varande, delvis till Rovaniemi hörande trakters flora, såsom hvars anmärkningsvärdaste representant *Picea obovata* vid Ylipenikka i Kemi torde få betraktas. Öfriga hit hörande växter äro: *Erioph. callithrix*, *Carex livida*, *C. panicea*, *C. lava*, *C. laevirostris*, *Calamagr. strigosa*, *Humulus*, *Stell. borealis*, *Viola umbrosa*, *Saxifr. nivalis*, *Epilob. alsinifolium*, *E. alsinifolium* × *palustre*, *E. Hornemanni*, *E. davuricum*, *Galium triflorum*, *Saussurea* och *Hierac. prenanthoides*. Öfverhufvudtaget är Tervola äfven längs Kemi elf mera kuperadt än Kemi, till en början odladt som detta, men längre norrut vildt och ödsligt, med omvexlande tallmoar och med björk, gran och tall bevuxna kärrmarker samt vida flackmossar och myrar. Bland anmärkningsvärdare växter må härifrån nämnas:

Lycopod. clavatum var.	*Polypod. vulgare*,	*Juncus stygius*,
lagopus,	*Cystopt. fragilis*,	*Typha latifolia*,
Isoëtes lacustris,	*Woodsia ilvensis*.	*Sparg. affine*,
I. echinospora,	*Tofieldia*,	*Erioph. latifolium*.

E. gracile,
E. russeolum,
E. alpinum,
Carex tenella,
Calamagr. lapponica med var. *opima*.
C. stricta var. *elatior*,
Scheuchzeria,
Potamog. lucens,
Salix vagans var. *cinerascens*,
S. glauca,
Dianthus superbus,
Stell. crassifolia,
Thalictrum flavum,
Th. simplex var. *boreale*,
Ranunc. hyperboreus,
Trollius,
Actaea,
Erys. hieraciifolium.
Viola Riviniana.
Rhamnus frangula,
Pimp. saxifraga,
Ribes nigrum,
Potent. erecta,
Lath. pratensis,
Polem. coeruleum var. *campanulatum*,
Pedicul. sceptrum carol.
Pinguicula vulgaris.
P. villosa,
Galium trifidum,
Petas. frigida,
Sonchus asper,
Mulged. alpinum.
Hierac. condylodes,
H. rigidifolium,
H. pohjolense var. *meiophyllum* och *sublineatum*.

Om man undantager den nordligaste delen af **Rovaniemi**, hvarifrån vi i R. Hults förut nämnda Försök till analytisk behandling af växtformationerna hafva ståndortsanteckningar från Alajääskä gungfly, Tepojärvi blandskog och kärräng, Tarkiainen rågåker samt Tervo granmyr, löfskog, frisk strandäng, potatisland och gårdsplan, så finnas af förut omnämnda skäl icke några anteckningar angående vegetationen i Öster-Norrbottens ostligare delar. Några anmärkningsvärdare växter insamlades dock under det genom sjukdom och ihållande dålig väderlek förlängda besök som i Augusti 1864 gjordes i nämnda socken ända till Sinetta i norr. Sålunda anträffades *Potamog. sparganifolius* i stor ymnighet i den mellan låga ängstränder långsamt flytande Ounasjoki, ej långt i söder från nyss nämnda plats, der äfven *Potamog. graminifolius* och dess f. *heterophyllus* tillvaratogos. I Saanto vid samma elf togos *Salix hastata* och *Thalictrum simplex* var. *boreale*, på hög sandstrand af Kemielf vid Korva *Trit. violaceum* jemte *Festuca rubra* var. *barbata*, i samma trakt *Lythrum*, *Ranunc. lapponicus* och *Mulged. sibiricum*, vid Walajankoski af samma elf *Carex laevirostris*, *Salix hastata*, *Euphr. latifolia* var. *rigida* och *Hierac. umbellatum* var. *arctophilum*, samt i prestgårdstrakten *Lycopod. clavatum* var. *lagopus*, *Botrych. rutaceum*, *Juncus stygius*, *Betula intermedia*, *Salix glauca*, den på orten sällsynta *Androm. calyculata* och ett ensamt vilsekommet exemplar af *Juncus biglumis*. Af höjderna på trakten besöktes Ounasvaara och Pöyliövaara, det sednare öfverst alldeles kalt och slätt utan de sedvanliga klippblocken och stenrösena, men ställvis med branta väggar och klyftor. Härifrån hemtades endast *Lycopod. selago*, *Calamagr. lapponica*, *Betula verrucosa* och *Salix hastata*, ifrån sjön Salmijärvi i närheten åter endast *Nuphar luteum* och *intermedium* samt *Myriophyll. alterniflorum*. Vidare anträffades på en liten elfsholme, Pikku Kuusisaari, i närheten af Karvo *Actaea*, på en annan holme,

Isosaari, *Calamagr. phragmitoides* och *Hierac. condylodes*, vid Karvo *Lycopod. annotinum* var. *alpestre*, *Agrostis alba* × *vulgaris* f. *aristata*, *Calamagr. lapponica* var. *opima* och *Hierac. curtatum* f. *pallidiceps*, på Jaatilanvaara vid Tervola gränsen *Carex flava*, på Vamma derinvid *Goodyera*, *Pyrola chlorantha* och *Carex alpina*, samt i kärr emellan dessa höjder *Molinia* och *Erioph. latifolium*. Kärren i dessa trakter äro mycket talrika, och skogarna utgöras af gran, tall och björk, i kärren tillsammans med gråal och videarter. Rönn och hägg äro sällsynta, asp allmännare och en mycket allmän.

I betraktande af den stora utsträckningen hos denna socken och dess mycket olika höjd- och terrängförhållanden, i det dess norra, endast 60 à 120 m öfver hafvet stigande del ända öfver 67:de breddgraden sträcker sig emot Lappmarken, den sydöstra åter, med en höjd af 180 à 240 m, i närheten af 66:te breddgraden sluter sig till det ostliga höglandet Kuusamo, kan det ej förvåna att floran i dessa hvarandra så olika och så vidt åtskilda delar gestaltar sig något olika. Såsom redan nämndt, hörer också den sydöstligaste delen omkring norra Simojärvi till Kuusamo området, den vestligare delen åter med Simo elfs nordliga tillflöden till Nord-Österbotten, jemte det en mindre del i öster, omkring och norr om Kemi elf, måste föras till Kemiträsk, hvarigenom Kivalo bergstrakten i hela dess utsträckning kommer att utgöra Öster-Norrbottens, samt intill Tervola gränsen på Palovaara det norrbottniska Rovaniemis gräns i sydost. Öfver denna gräns tränga, såsom ofvan nämndt, några ostliga arter vesterut, delvis ända till Kemi, men synas icke hafva spridt sig norrut till Rovaniemis centrala och lägre belägna delar, utan upphöra antingen, liksom de sydliga växterna, helt och hållet åt detta håll eller yppa sig först längre norrut, antingen inom eller utom socknen och der i sällskap med andra nordiska former, som å sin sida åter icke gå längre söderut. Till i fråga varande endast i Kivalo trakten funna arter höra *Woodsia ilvensis*, *Sparg. affine*, *Lemna minor*, *Carex paniсea*, *Humulus*, *Viola umbrosa*, *Epilob. Hornemanni*, *Galium triflorum*, *Cirs. palustre*, *Saussurea*, *Mulged. alpinum* och *Hierac. prenanthoides*, medan *Equis. variegatum*, *Stell. borealis*, *Saxifr. nivalis*, *Epilob. alsinifolium*, *E. davuricum* och *Polemon. campanulatum* förekomma både i norra och södra delarne, samt *Erioph. russeolum*, *Carex laxa*, *Potamog. sparganifolius*, *Salix vagans* var. *cinerascens*, *Archangelica*, *Pedicul. lapponica*, *Erigeron acris* var. *droebachiensis*, *Hierac. subdepilatum* och *H. petiolatum*, jemte flere med vidsträckt sydligare utbredning anträffats endast i den norra delen. Till Rovaniemi floran höra för öfrigt bland anmärkningsvärdare växter

Lycopod. alpinum,	*Isoëtes lacustris*,	*Cystopt. fragilis*,
Selaginella,	*Polypod. vulgare*,	*Onoclea*,

Botrych. lunaria,
B. lanceolatum,
B. rutaceum,
Tofieldia,
Juncus stygius,
Scirpus caespitosus,
Sc. pauciflorus,
Erioph. latifolium,
E. gracile,
E. Scheuchzeri,
E. alpinum,
Carex tenella,
C. loliacea,
C. tenuiflora,
C. heleonastes,
Fest. rubra var. *arenaria*,
Trit. caninum.
Calypso,
Listera cordata,
Goodyera,
Orchis maculata f. ad var. *lapponicam* transiens,
Coeloglossum,
Gymnadenia,
Scheuchzeria,
Potamog. rufescens,
P. praelongus,
Salix myrtilloides,
S. hastata,
S. glauca,
Rumex hippolapathum,
Viscaria alpina,
Dianthus superbus,
Moehringia lateriflora,
Stell. crassifolia,
Montia fontana,
Thalictrum simplex var. *boreale*,
Th. flavum,
Ranunc. lapponicus,
Erys. hieraciifolium,
Subularia,
Saxifr. hirculus,
Ribes nigrum,
R. rubrum,
Rubus arcticus × *saxatilis*,
Fragaria,
Potent. norvegica,
Astrag. alpinus,
Pyrola chlorantha,
Pedic. sceptrum carol.,
Bartsia,
Pinguicula vulgaris.
Galium trifidum,
Lobelia,
Petas. frigida,
Gnaph. uliginosum var. *pilulare*,
Sonchus oleraceus,
Mulged. sibiricum,
Hierac. condylodes och *H. setosifolium*.

En af J. P. Norrlin i Anteckningar öfver Finlands *Pilosellae* såsom en form af *Pilosella pilipes* omnämnd och i *Pilosellae boreales* under namn af *Pilosella machrantela* **rovanensis* beskrifven *Hieracium*-form från Rovaniemi är i sjelfva verket hemma från en ort Rovanen i nordligaste delen af Kemi lappmark och har tydligen endast på grund af namnlikheten blifvit hit hänförd.

Gränspunkten emellan Simo, Tervola och Rovaniemi socknar utgöres af den sydöstligaste, ännu inom Öster-Norrbotten belägna Kivalo höjden Palovaara, en till största delen skogbevuxen höjd med på östra sidan i dagen trädande klippgrund och stenhölster, här och der spridda kalk- och grönstenar, samt något litet *Sphagnum*- och *Polytr. commune*-mossar med hjortron. Skogen bildas hufvudsakligen af gran med björk, rönn, asp, sälg och litet tall. Marken beklädes af blåbärsris, ljung, *Melamp. pratense* och *silvaticum*, *Solidago*, *Hierac. vulgatum* (coll., exemplar ej tillvaratagna), *H. caesiiceps* och *H. diminuens*, *Deschampsia flexuosa*, *Agrostis vulgaris*, *Phleum alpinum*, *Luzula pilosa*, *Phegopt. dryopteris*, litet *Geran. silvaticum*, *Angelica silvestris*, *Convall. majalis*, *Majanthemum* och *Orchis maculata*, samt på vestsluttningen *Mulged. alpinum*, *Melica nutans*, *Calamagr. lapponica* och *phragmitoides*. På svedjade platser frodas hallon, *Epilob. angustifolium*, *Gnaph. silvaticum* och *dioicum*, *Pyrola secunda* och *minor*.

Rumex acetosella, *Poa pratensis*, *Phleum pratense*, *Lycopod. clavatum* med var. *lagopus* och *complanatum*. Äfven *Polemon. coeruleum* var. *campanulatum* anträffades här, samt enl. Keckman *Saussurea*. Ett par kilometer härifrån i nordvest ligger till största delen inom Rovaniemi den närmaste höjden Tuiskukivalo med löfskog af hufvudsakligast björk och deri inblandad gran och tall, den sist nämnda liksom också björkarne oeh asparne i följd af den ända från marken greniga stammen af en egendomlig konisk eller granlik form. Vegetationen i öfrigt som på Palovaara, men frodigare och med mindre blåbärsris. Slätten emellan höjderna utgöres af ställvis gungande mossar, med källsprång och under torfven söderut rinnande vattendrag, beväxta med *Sphagnum*, *Paludella*, *Hypnum trichoides* och *Amblyster. vernicosum*, *Carex chordorrhiza*, *filiformis*, *pauciflora* och *limosa*, *Pedicul. palustris* och *sceptrum carol.*, *Dros. rotundifolia*, *Orchis maculata*, *Epilob. alsinifolium* och *Hornemanni*, *Oxycoccus palustris*, *Tofieldia*, *Scheuchzeria*, *Erioph. gracile* och *alpinum* samt ett par stånd af *Cirs. palustre* och vid randen af en källa *Parnassia* och *Montia*, äfvensom enligt Keckman *Saussurea*.

I sydost om Palovaara inom **Simo** af Nord-Österbotten vidtager med gles, lågväxt tallskog beväxt stenbunden mark med *Hylocom. parietinum*, *Dicr. undulatum* och *scoparium* samt litet renlaf, på fugtigare terräng med *Polytr. commune*, odon, lingon, blåbär, *Ledum*, *Melamp. pratense*, *Calamagr. lapponica*, *Phleum alpinum*, *Deschampsia flexuosa* och *Carex globularis*, omvexlande med obetydligt momark med renlaf, *Dicr. undulatum*, *scoparium* och *majus*, *Polytr. juniperinum*, *Hylocom. parietinum*, kråkris, ljung, odon och *Deschampsia flexuosa*, samt tallmyrar med *Sphagnum acutifolium*, *Oxycoccus palustris*, hjortron, *Ledum*, *Betula nana*, *Andromeda polifolia*, *Salix caprea*, *Carex pauciflora*, *C. irrigua* och *Scirpus caespitosus*. Vid Yliportimo bäck anträffades hägg. Lägre ned utbytes den klena tallskogen mot granskog med *Polytr. commune*, blåbärs- och odonris, omvexlande med mossar dels af *Sphagnum acutifolium* och *cymbifolium* med *Oxycoccus palustris*, *Dros. rotundifolia* och *longifolia*, *Carex pauciflora*, *Erioph. vaginatum* och *Androm. polifolia* eller på sankare ställen *Scheuchzeria* och *Erioph. alpinum*, dels af *Sphagnum recurvum* (?) med *Carex chordorrhiza*, *limosa*, *filiformis*, *aquatilis* och *ampullacea*, *Erioph. angustifolium*, *Equis. limosum*, *Menyanthes* och *Comarum*. Närmare Ylijoki slutligen omvexla mossarne med gamla svedjemarker med björkskog och en vegetation liknande den på Palovaara och Tuiskukivalo, dock med mindre blåbärsris, men i stället *Cladoniae* och *Peltigera polydactyla*. Äfven *Calamagr. epigejos* förekom i trakten. Längs Ylijokis stränder anträffas rönn allmänt samt *Carex acuta*, *Menyanthes*, *Sparg. simplex*, *Hippuris*, *Sagittaria*, småblommig *Nymphaea*. äfvensom *Nuphar luteum* och var. *minus*, i sjön Alaportimojärvi åter, der Ylijoki utmynnar, *Potamog. gramineus* (sannolikt *graminifolius*) var. *heterophyl-*

lus, P. perfoliatus. Sparg. simplex f. *longissima, Sagitt. sagittifolia* f. *tenuior, Nuphar intermedium, Scirpus lacustris, Isoëtes lacustris* och *echinospora.* Nämnda sjö Portimojärvi genomflytes för öfrigt af Simo elf, den sista och största af de många sjöar, i hvilka dess och dess hufvudsakligen från norr kommande bifloders vatten utbreder sig innan det i fors på fors störtar ned i Bottenviken. En del af dessa vidgade lugnvatten hafva låga kärrstränder med *Salix phylicifolia* och litet *lapponum, Carex acuta, Equis. limosum* etc., andra åter, hvaribland Saukkojärvi, höga, bebygda stränder, kantade af täta bankar af *Phragmites.* De mellanliggande forsarnes stränder utmärka sig här som annorstädes genom en frodigare vegetation af *Calamagr. phragmitoides, Ulmaria, Cirs. heterophyllum, Solidago, Hierac. umbellatum* etc. eller blåbär, *Melamp. pratense, Epilob. angustifolium, Deschampsia flexuosa* och *Agrostis vulgaris* samt tall och björk, eller emellan björk och videbuskar *Calamagr. phragmitoides, Carex vesicaria, Galium trifidum,* på torrare mark *Calamagr. lapponica* och *Phleum alpinum* samt vid vattnet *Ranunc. reptans, Callitr. vernalis* och *Sparg. simplex.* Uti en med små granar bevuxen myr vid Portimojärvi antecknades för öfrigt *Salix caprea, phylicifolia* och *lapponum, Betula nana, Ledum, Andromeda polifolia, Myrt. uliginosa, Comarum, Carex chordorrhiza, Persoonii, filiformis, irrigua* och *aquatilis, Erioph. vaginatum* och *angustifolium, Sphagnum acutifolium* och *cymbifolium* samt *Amblysteg. fluitans,* vid kanten af en sank mosse *Oxycoccus palustris* och *microcarpus* samt *Carex pauciflora,* på ängsbacke *Agrostis vulgaris, Deschampsia flexuosa, Anthoxanthum, Luzula multiflora* var. *nigricans, Rhin. minor, Leont. autumnalis, Stell. graminea, Euphr. officinalis, Trientalis, Achillea millefolium, Ranunc. acris, Hierac. vicarium, H. pohjolense* var. *scololepis* och på tufvorna *Rubus arcticus,* samt i en kornåker *Galeopsis tetrahit, Chenop. album* och *Poa trivialis.* För öfrigt odon öfverallt, och tallen öfvervägande ända från Toljamo i Pudasjärvi. Bland anmärkningsvärdare växter nämnes särskildt *Erioph. Scheuchzeri.* Från Portimojärvi nedåt äro de låga elfstränderna på en sträcka af ungefär 5 km hufvudsakligen beväxta med granskog, härefter höjer sig stranden och björkskog med inblandad gran intager granskogens plats. Emellan skogen och elfven ligga smala ängsträckor med ytterst vid vattnet litet *Scirpus lacustris* och *Phragmites* samt *Carex acuta* och *aquatilis, Menyanthes, Caltha,* litet *Naumburgia* och *Digraphis* samt här och der *Iris* och *Scirpus silvaticus,* högre upp följa

Ranunc. reptans,	*Anthoxanthum,*	*Angelica silvestris,*
Molinia,	*Phleum alpinum,*	*Epilob. angustifolium,*
Deschampsia caespitosa,	*Luzula multiflora,*	*Ver. longifolia,*
	Calam. phragmitoides,	*Solidago,*
Agrostis vulgaris,	*C. lapponica,*	*Achillea millefolium,*
Equis. silvaticum,	*Melica,*	*Hierac. umbellatum*

var. *subscabrum*, *Ulmaria*, *Euphr. officinalis*,
var. *crocatifolium*, *Valer. sambucifolia*, *Polygon. viviparum* (litet),
var. *lingulifolium*, *Ranunc. auricomus*, *Trollius* (d:o),
H. botniense, *R. repens*, *Galium trifidum*,
Crepis paludosa (litet), *Rhin. minor*, *Cornus suecica*,
Cirs. heterophyllum, *Gnaph. dioicum*,

ymnigt *Geran. silvaticum*, *Melamp. pratense* och *silvaticum*, samt på fugtigare mark *Parnassia*, *Pedicul. sceptrum carol.*, *Salix glauca* och allmänt *Selaginella*. I elfven insamlades *Potamog. graminifolius*. Vid Ruona på en hög backe vid elfven, 1 1/2 mil nedanom Portimo, antecknades en något afvikande vegetation af ljung, *Camp. rotundifolia*, *Stell. graminea*, *Melamp. silvaticum*, *Chrysanth. leucanth.*, *Hierac. umbellatum* var. *microphyllum*, *H. crocatum* var. *dilatatum* och *H. diaphanellum*. Nedanom Ruona fortsättes björkskogen till närmare Hosio, ytterligare 1 1/2 mil längre ned, i hvars närhet hufvudsakligen gran, men äfven litet tall och en öfver hufvud taget torftigare vegetation, med mindre björk och rönn samt mera *Salix phylicifolia*, och *S. lapponum* endast på sanka stränder, vidtager. På åkerbacke vid elfven i Hosio iakttogs i sjelfva kornåkern *Apera*, *Galeopsis versicolor* och *tetrahit*, *Myos. intermedia*, *Sperg. arvensis*, *Stell. media*, *Erys. cheiranthoides*, *Polyg. convolvulus*, *Viola tricolor* f. *arvensis*, *Thlaspi* och *Galium boreale*, vid kanten af åkern *Poa pratensis*, *Vicia cracca*, *Achillea millefolium* och *Cirs. heterophyllum*, längre ifrån åkern *Solidago*, *Hierac. botniense*, *H. stenacrum*, *H. pohjolense* var. *meiophyllum* och var. *sublineatum*, *Rhin. minor*, *Rumex acetosella*, *Trif. repens* och *pratense*, *Anthoxanthum*, *Deschampsia flexuosa*, *Agrostis vulgaris*, *Calamagr. lapponica* och *epigejos*, *Epilob. angustifolium*, *Angelica silvestris*, *Ranunc. acris*, *Geran. silvaticum*, *Polyg. viviparum*, *Equis. arvense* och ljung, samt lägre ned vid stranden *Myrt. uliginosa*, *Molinia*, *Calamagr. epigejos*, *Valer. sambucifolia*, *Trollius*, *Veron. longifolia*, *Pedicul. sceptrum carol.*, *Deschampsia caespitosa*, *Salix. phylicifolia*, *Carex acuta* och på sanden fläckar af *Hypnum arcuatum* med *Pinguicula vulgaris* och *Euphrasia*. På den följande 1 1/2 mils sträckan till Ylikärppä äro elfstränderna merändels högre, dock finnas äfven låga stränder med *Salix lapponum*, *Erioph. angustifolium*, *Comarum* etc. samt på ett par ställen berg i dagen. Björk och gran förekomma i lika myckenhet, högre vall med tallskog är sällsynt. På stenig elfstrand vid Ylikärppä utgjordes vegetationen af

Molinia, *Menyanthes*, *Ulmaria*,
Juncus filiformis, *Lysim. vulgaris*, *Naumburgia*,
Agrostis canina, *Lythrum*, *Caltha*,
Deschamps. caespitosa, *Valer. sambucifolia*, *Ranunc. reptans*,
Digraphis, *Veron. longifolia*, *Erioph. alpinum*,

Carex acuta,	*Parnassia*,	*Angelica silvestris*,
C. aquatilis,	*Pedicul. sceptrum carol.*,	*Myrt. uliginosa*,
C. canescens,	*Luzula multiflora*,	*Calluna vulgaris*,
Equis. limosum,	*Leont. autumnalis* var.	*Salix repens*,
E. arvense,	*villosus*,	*S. hastata*,
Calamagr. stricta,	*Cornus suecica*,	*S. phylicifolia*,
Galium palustre,	*Galium boreale*,	*Alnus incana*,
Lath. palustris,	*Hierac. umbellatum*,	

på gyttjig strand under åkerbranten *Trigloch. palustre*, *Juncus alpinus* och *Myos. palustris*, samt högre upp på backen liksom i Hosio, med tillägg af *Camp. rotundifolia*, *Equis. silvaticum*, blåbärsris, *Stell. graminea* och *Friesiana*, *Phleum pratense* och *alpinum* samt mycket *Trollius*, på torr blandskogsbacke åter tall, gran, *Betula odorata* f. *latifolia*, asp, en, ljung, äfven hvitblommig, lingon, blåbär, *Calamagr. lapponica*, *Epilob. angustifolium*, *Solidago*, *Equis. silvaticum*, *Deschampsia caespitosa*, *Fest. ovina*, *Luzula pilosa*, *Majanthemum*, *Trientalis*, *Rumex acetosella*, *Cerast. triviale*, *Gnaph. dioicum*, *Linnaea*, *Hylocom. parietinum*, *Dicr. scoparium* och *undulatum*, *Peltidea aphthosa*, renlaf, *Polytr. commune* och *juniperinum* samt vid gården hägg och hallon. Ifrån Ylikärppä nedåt får åter tallen, hvars område afbröts vid Portimo, öfverhanden, och elfven, som i sitt hittills varande lopp mot sydvest möter högre terräng, tvingas till en nordvestlig och vestlig rigtning med till venster hög, brant sandstrand, i närheten af Sankala genom ravinartade dälder delad i kullar, och mycket klippiga forsar, ända till Alakärppä, 2 mil från Ylikärppä, der den sydliga och sydvestliga rigtningen åter vidtager. Ungefär $^1/_2$ mil från Ylikärppä förekom i ett lugnvatten *Polyg. amphibium* i stora massor, uti en gammal högstammig gles björkskog vid Sankala, ännu $^1/_2$ mil längre ned, utgjordes den ytterst torftiga vegetationen af *Polytr. commune*, blåbär, odon, *Melamp. pratense* och *silvaticum*, *Cornus suecica* samt ett och annat strå af *Deschampsia flexuosa*, *D. caespitosa* och *Agrostis vulgaris*, en kornåker på sist nämnda plats var alldeles öfvervuxen af *Cirs. arvense*. På något afstånd från Sankala nedåt blifva åter gran och björk förherrskande, med något tall inblandning, och ungefär $^1/_2$ mil från sist nämnda ort visar sig den högre upp under denna färd ej observerade *Tanacetum*, i sällskap med *Lysim. vulgaris*, *Calamagr. epigejos* och *stricta*. I närheten fanns på den bara sandstranden endast *Hierac. umbellatum*, *Solidago* och *Epilob. angustifolium*. Vid Kalliokoski såg, $^3/_4$ mil från Alakärppä samt 2 $^1/_4$ mil från elfmynningen, iakttogs på den steniga och klippiga stranden vid forsen en vegetation liknande den på stranden vid Ylikärppä, med tillägg af *Tofieldia*. *Pinguicula vulgaris*. *Drosera longifolia*, *Scirpus caespitosus*, *Juncus alpinus*, *Carex filiformis*, *Equis. palustre* och *Fest. rubra*, i kärr der-

Carex irrigua, *C. pauciflora*, *C. filiformis*, *C. loliacea*, *C. chor-*
i, *Erioph. angustifolium*, *Oxycoccus palustris*, *Andromeda poli-*
Menyanthes, *Comarum*, *Peucedanum* (rar), *Betula nana*, *Salix*
m, *Equis. limosum*, *Amblysteg. aduncum*, *A. stramineum*, *Sphag-*
mbifolium och *acutifolium*. För öfrigt insamlades här *Carex*
is, *Melica*, *Pyr. rotundifolia* och *Galium boreale* samt, under
rst svår och mödosam vandring genom sanka mossar med
ı och dypölar, hvilka endast långs de fastare smala här och
slingrande tallmyrsträngarne kunde beträdas, till det ungefär
ıflägsna, af ofantliga om hvarandra kastade och uppstaplade
cken bestående, nedtill af barrskog omgifna Alapenikka, *Carex*
cea, *C. pauciflora*, *C. limosa*, *C. chordorrhiza*, *C. filiformis*,
gracile, *E. alpinum*, *Scirpus caespitosus*, *Oxycoccus microcarpus*,
Salix lapponum och vid skogsranden af mossen under höjden
kt småluden buske af sannolikt *Betula intermedia*, äfvensom
ınden af Martimonjärvi *Utricularia intermedia*. Ett stycke ne-
forsen togos *Hierac. umbellatum* var. *crocatifolium* och *H. cro-*
var. *dilatatum*. Långs den härifrån mycket strida och klip-
fven (23 forsar på 23 km) äro stränderna mest skoglösa, af
:d mycket *Trollius*, *Ranunc. acris* och *Geran. silvaticum* och
ackar. Den förhandenvarande skogen utgöres hufvudsakligen
ı, dernäst af gran och obetydligt tall. Der elfven ett stycke
ı mynningen grenar sig, antecknades i fugtig äng

odorata,	*Erioph. angustifolium*,	*Molinia*,
ıcana,	*Equis. limosum*,	*Pedicul. palustris*,
igricans,	*Galium trifidum*,	*P. sceptrum carol.*,
ındra,	*Menyanthes*,	*Valer. sambucifolia*,
ɔnum,	*Comarum*,	*Epilobium palustre*,
filiformis,	*Agrostis canina*,	*Calamagr. stricta*,
rrigua,	*Peucedanum*,	*Deschamps. caespitosa*,
ırıs,	*Parnassia*,	*Festuca rubra*,
ıcens,	*Nardus*,	*Galium uliginosum*,
ıllacea,	*Cornus suecica*,	*Polyg. viviparum*,
tilis,	*Equis. arvense*,	*Viola epipsila*,

ɔr *Polytr. commune*, *Rubus arcticus*, *Luzula multiflora*, *Ulmaria*
ɔl. filix femina, på torrare mark

boreale,	*Poa pratensis*,	*Melamp. pratense*,
silvaticum,	*Ranunc. acris*,	*M. silvaticum*,
',	*Trollius*,	*Rhin. minor*,
umbellatum,	*Cirs. heterophyllum*,	*Rubus saxatilis*,
'acca,	*Veron. longifolia*,	*Trientalis*,
ınthum,	*Achillea millefolium*,	*Majanthemum*,

Camp. rotundifolia, *Agrostis vulgaris*, *Phleum alpinum*, *Gnaph. dioicum*,

på strandbrädden hägg, *Lysimachia*, *Thalictrum flavum*, *Lath. palustris*, *Salix repens*, *Ranunc. auricomus* och *repens*, *Juncus alpinus*, *Carex caespitosa*, *acuta* och *vesicaria*, bland tätare stående träd rönn, en, blåbär,

Calam. phragmitoides, *Geran. silvaticum*, *Melamp. silvaticum*, *Rubus idaeus*, *Solidago*, *Ranunc. acris*, *Viola canina* var. *montana*, *Majanthemum*, *Euphr. officinalis*, *Pyrola minor*, *P. secunda*, *Cornus suecica*, *Trientalis*, *Agrostis vulgaris*, *Deschamps. flexuosa*, *Melica*, *Festuca rubra*, *Melandr. rubrum*, *Cirs. heterophyllum*, *Hylocom. parietinum*.

på öppnare tufvig mark

Carex caespitosa, *C. sparsiflora*, *Deschamps. caespitosa*, *Rumex acetosa*, *Angelica silvestris*, *Epilob. angustifolium*, *Geran. silvaticum*, *Solidago*, *Festuca rubra*, *Ranunc. repens*, *Equis. arvense*, *Galium boreale*, *Agrostis vulgaris*, *Calam. phragmitoides*, *Cornus suecica*, *Viola epipsila*,

på ängsbacke med gran, en och litet björk

Rubus idaeus, *Galium boreale*, *Agrostis vulgaris*, *Festuca rubra*, *Poa pratensis*, *Rubus arcticus*, *Trientalis*, *Phegopt. dryopteris*, *Ph. polypodioides*, *Polyst. spinulosum*, *Onoclea* (rar), *Ribes nigrum*, *R. rubrum*, *Geran. silvaticum*, *Ranunc. acris*, *Stell. graminea*, *St. Friesiana*, *Cerast. triviale*, *Leont. autumnalis* var. *villosus*, *Equis. arvense*, *Salix pentandra*, *Galium palustre*, *Majanthemum*, *Cornus suecica*, *Carex Persoonii*, *Melamp. pratense*, *Rosa cinnamomea*, *Polytr. commune*,

på bar sand *Thalictrum flavum*, *Lysim. vulgaris*, *Viola palustris* f. *major* och *Euphrasia*, på torr backe *Festuca ovina*, *Poa pratensis*, *Agrostis vulgaris*, *Rumex acetosella* och *Achillea millefolium*, på gångstig *Juncus bufonius*, *Poa annua* och *Gnaph. uliginosum*, samt i pölar af stillastående vatten

Equis. limosum, *Scirpus lacustris*, *Phragmites*, *Alisma*, *Sagittaria*, *Carex aquatilis*, *C. ampullacea*, *Butomus*, *Sparg. simplex*, *Callitr. autumnalis*, *Potamog. obtusifolius*, *Utricul. vulgaris*.

kusten söder om Ruikka, närmast Kuivaniemi gräns tallbevuxen, k och slät, men stenig, med låga, öppna och långgrunda r och liten tillstymmelse till skärgård, enligt Linné det yttersta rbotten, men till sin natur snarare hörande till Österbotten. den låga hafsstranden växte ytterst

lacustris,	*Heleoch. uniglumis*,	*Caltha*,
ia,	*Potent. anserina*,	*Comarum*,
da,	*Parnassia*,	*Pedicul. palustris*,
vernalis,	*Calamagr. stricta*,	*Prim. finnmarkica*,
s alba,	*Cicuta*,	*Leont. autumnalis* var.
npsia bottnica,	*Galium palustre*,	*villosus*

vattenpölar *Sagittaria*, *Myrioph. spicatum* och *Batrach. pauci-* ar. *eradicatum*, högre upp

vulgaris,	*J. balticus*,	*Epilob. palustre*,
rubra,	*Euphr. hebecalyx*,	*Ranunc. reptans*,
officinalis,	*Carex glareosa*,	*Heleoch. palustris*,
pens,	*Sagina nodosa* (rar),	*Elatine hydropiper*,
ulgaris,	*Scirpus pauciflorus*,	*Plant. maritima*,
Gerardi,	*Equis. arvense*,	*Ulmaria*,

lig strand

,	*Digraphis*,	*Myrica gale*,
arvensis var.	*Juncus filiformis*,	*Salix phylicifolia*,
timus,	*Viola palustris* f. *ma-*	*S. nigricans*,
(steril),	*jor*,	*S. pentandra*,
angustifolium,	*Glaux maritima*,	*Alnus incana*,
longifolia,	*Hierac. umbellatum*,	

backe med enbuskar *Tanacetum*, *Rubus idaeus*, *Achillea mille-* *Vicia cracca*, *Polyg. viviparum*, *Fragaria*, *Sedum acre*, *Deschamp-* *uosa*, *Agrostis vulgaris*, *Festuca rubra* och *ovina*, lingon- och ris, på våt strandäng

vulgaris,	*Comarum*,	*Festuca rubra*,
atilis,	*Salix phylicifolia* (tel-	*Agrostis alba*,
filiformis,	ningar),	*Galium palustre*,
h. palustre,	*Equis. limosum*,	*Polyg. viviparum* (rar),
angustifolium,	*Prim. finnmarkica*,	*Lath. palustris*,
gr. stricta,	*Caltha*,	*Lythrum*,
sia,	*Carex glareosa*,	*Peucedanum*
. palustris,	*Euphr. hebecalyx*,	

vatten *Hippuris* samt *Utric. intermedia*, emellan stenarna i en d bäck *Polyg. minus* och *Alisma*, på ängsbacke vid stranden örk, *Salix pentandra*, *S. phylicifolia*, gråal, hägg och rönn

Camp. rotundifolia, *Agrostis vulgaris*, *Phleum alpinum*, *Gnaph. dioicum*,

på strandbrädden hägg, *Lysimachia*, *Thalictrum flavum*, *Lath. palustris*, *Salix repens*, *Ranunc. auricomus* och *repens*, *Juncus alpinus*, *Carex caespitosa*, *acuta* och *vesicaria*, bland tätare stående träd rönn, en, blåbär,

Calam. phragmitoides, *tana*, *Agrostis vulgaris*,
Geran. silvaticum, *Majanthemum*, *Deschamps. flexuosa*,
Melamp. silvaticum, *Euphr. officinalis*, *Melica*,
Rubus idaeus, *Pyrola minor*, *Festuca rubra*,
Solidago, *P. secunda*, *Melandr. rubrum*,
Ranunc. acris, *Cornus suecica*, *Cirs. heterophyllum*,
Viola canina var. *mon-* *Trientalis*, *Hylocom. parietinum*.

på öppnare tufvig mark

Carex caespitosa, *Geran. silvaticum*, *Agrostis vulgaris*,
C. sparsiflora, *Solidago*, *Calam. phragmitoides*,
Deschamps. caespitosa, *Festuca rubra*, *Cornus suecica*,
Rumex acetosa, *Ranunc. repens*, *Viola epipsila*,
Angelica silvestris, *Equis. arvense*,
Epilob. angustifolium, *Galium boreale*,

på ängsbacke med gran, en och litet björk

Rubus idaeus, *Onoclea* (rar), *Equis. arvense*,
Galium boreale, *Ribes nigrum*, *Salix pentandra*,
Agrostis vulgaris, *R. rubrum*, *Galium palustre*,
Festuca rubra, *Geran. silvaticum*, *Majanthemum*,
Poa pratensis, *Ranunc. acris*, *Cornus suecica*,
Rubus arcticus, *Stell. graminea*, *Carex Persoonii*,
Trientalis, *St. Friesiana*, *Melamp. pratense*,
Phegopt. dryopteris, *Cerast. triviale*, *Rosa cinnamomea*,
Ph. polypodioides, *Leont. autumnalis* var. *Polytr. commune*,
Polyst. spinulosum, *villosus*,

på bar sand *Thalictrum flavum*, *Lysim. vulgaris*, *Viola palustris* f. *major* och *Euphrasia*, på torr backe *Festuca ovina*, *Poa pratensis*, *Agrostis vulgaris*, *Rumex acetosella* och *Achillea millefolium*, på gångstig *Juncus bufonius*, *Poa annua* och *Gnaph. uliginosum*, samt i pölar af stillastående vatten

Equis. limosum. *Sagittaria*, *Sparg. simplex*,
Scirpus lacustris, *Carex aquatilis*, *Callitr. autumnalis*,
Phragmites, *C. ampullacea*, *Potamog. obtusifolius*,
Alisma, *Butomus*, *Utricul. vulgaris*.

ım acutifolium,	*Poa pratensis,*	*Polyg. viviparum,*
ıifolium,	*Equis. limosum,*	*Androm. polifolia,*
. stramineum,	*Menyanthes,*	*Epilob. palustre,*
	Comarum,	*Galium trifidum,*
us palustris,	*Salix lapponum* (tel-	*Juncus stygius,*
otundifolia,	ningar),	*Erioph. gracile,*
gifolia,	*S. phylicifolia* (d:o),	*Carex limosa,*
ıeleonastes,	*Agrostis canina,*	*C. teretiuscula,*

ig myr med små björkar, tallar och granar, *Salix phylicifolia, m* och *myrtilloides, Betula nana, Ledum palustre, Androm. po-* ıch *calyculata* samt odon

ım acutifolium,	*E. palustre,*	*C. phragmitoides,*
ın. palustre,	*Carex pauciflora,*	*Poa pratensis,*
ı trichoides,	*C. chordorrhiza,*	*Comarum,*
a,	*C. irrigua,*	*Peucedanum,*
us palustris,	*C. filiformis,*	*Erioph. alpinum,*
ocarpus,	*Erioph. vaginatum,*	*E. angustifolium,*
limosum,	*Calamagr. stricta,*	*Carex dioica*

vor af *Polytr. gracile,* i tät björkskog med rönn

ırvense,	*Angelica silvestris,*	*Cornus suecica,*
ticum,	*Solidago,*	*Agrostis vulgaris,*
. dryopteris,	*Epilob. angustifolium,*	*Lycopod. annotinum,*
silvaticum,	*Melamp. silvaticum,*	*Hylocom. parietinum,*
ır. lanceolata,	*Rubus saxatilis,*	*H. proliferum* etc.,
	Majanthemum,	
terophyllum,	*Linnaea,*	

ɜen björkskog

ıtensis,	*Valer. sambucifolia,*	*Melica,*
tundifolia,	*Crepis paludosa,*	*Carex sparsiflora,*
ırcticus,	*Ulmaria,*	*C. caespitosa,*
is,	*Geum rivale,*	*C. juncella*

:et gråal, i granskog *Hylocom. parietinum, H. proliferum, Po-* nmune, blåbärsris, *Carex globularis, Pyrola secunda* och *minor* ıodyera (rar), på tufvor i en mosse i närheten *Tofieldia* och are mark med *Amblysteg. scorpioides Carex chordorrhiza* och *intermedia,* i tätt snår af gråal, björk, rönn, hägg, *Salix ni-phylicifolia, pentandra* och *caprea* ofvanom en strandäng *Agro-* ıaris, *Deschampsia caespitosa, Milium, Poa pratensis, Trit. ca-Ulmaria, Valer. sambucifolia, Rubus saxatilis, Scutellaria* och

Camp. rotundifolia, samt på ängen *Hierac. umbellatum* var. *lingulifolium* och *subcrocatifolium*, *H. parcidentatum* och *H. scabratum*, på stenig hafsstrand *Heleoch. uniglumis*, *Juncus Gerardi*, *Calamagr. stricta*, *Trigl. maritimum*, *Glaux*, *Parnassia*, *Pedicul. palustris*, *Prim. finnmarkica*. *Agrostis alba* och *Deschampsia bottnica*, på den långt i hafvet utskjutande udden Maksniemis steniga och klippiga stränder

Deschampsia bottnica,
Phragmites,
Calamagr. stricta,
Juncus Gerardi,
J. balticus,
Heleoch. palustris,
H. uniglumis,
Agrostis alba,
Festuca rubra,
Trigl. palustre,
Tr. maritimum,
Plant. maritima,
Carex Oederi,
C. maritima,
Lysim. vulgaris,
Lythrum,
Veron. longifolia,
Sonchus arvensis f. *laevipes* och var. *maritimus*,
Silene inflata var. *litoralis*,
Tanacetum,
Archang. litoralis,
Lath. palustris,
Parnassia,
Ulmaria,
Valer. sambucifolia,
Comarum,
Ammodenia,
Glaux,
Trit. caninum,
Hippophaë,
Salix phylicifolia,
Myrica,
Hier. umbellatum var. *lingulifolium*,
Leont. autumnalis,
Epilob. angustifolium,
Vicia cracca,
Rhin. major,
Euphr. latifolia var. *botniensium*,
Empetrum,

på sandstrand åter *Ammodenia*, *Limosella* (rar), *Polyg. aviculare* f. *confertum* och *lapathifolium* f. *depressum*, *Hippophaë*, *Junip. communis*, *Calamagr. epigejos* f. *rubra*, *Trit. caninum*, *Elymus*, *Rubus idaeus*, *Poa pratensis*, *Leont. autumnalis*, *Silene inflata* var. *litoralis*, *Bidens platycephalus* (rar), *Agrostis alba* och en tätt tufvad förkrympt form af *Hierac. umbellatum* var. *lingulifolium*, samt i en kärrpöl *Menyanthes*, *Hippuris*, *Utricul. intermedia*, *Carex teretiuscula* och *Amblysteg. fluitans*.

I denna Simo sockens norrbottniska del hafva för öfrigt insamlats

Botrych. lunaria,
B. lanceolatum,
B. rutaceum,
Carex norvegica,
C. capillaris,
C. pallescens,
Erioph. latifolium,
Scirpus pauciflorus,
Calamagr. gracilescens,
C. lapponica,
Catabr. aquatica,
Malaxis paludosa,
Microst. monophylla,
Corallorrhiza innata,
Orchis cruenta,
Butomus umbellatus,
Silene inflata,
S. nutans,
Visc. vulgaris,
Lychnis flos cuculi,
Dianthus deltoides,
D. superbus,
Stell. crassifolia,
Thalictrum flavum,
Th. simplex var. *boreale*,
Pimp. saxifraga,
Alchem. vulgaris,
Potent. argentea,
P. ruthenica,
Veron. officinalis,
Prun. vulgaris,
Cirs. palustre,
Hierac. diaphanellum,
H. fennicum,
H. suecicum,
H. auricula,

samt vid Marostenmäki invid gränsen emot Kemi *H. pilosella*, i skärgården åter

Equis. variegatum,
Selaginella,
Botrych. boreale,
Erioph. alpinum,
Scirpus lacustris var. *Tabernaemontani*,
Heleoch. acicularis,
Carex canescens × *norvegica*,
C. norvegica,
C. glareosa,
C. salina ostrobottnica (formae),
C. maritima × *ostrobottnica*,
C. maritima,
Fest. rubra var. *arenaria*,
Orchis cruenta,
Potamog. vaginatus,
Junip. communis var. *nana*,
Myrica gale,
Ammodenia,
Hippophaë,
Salicornia,
Archang. litoralis,
Ribes rubrum,
Lath. maritimus,
Rubus castoreus,
Pyrola uniflora,
Prim. finnmarkica,
Linaria vulgaris,
Artem. vulgaris var. *coarctata*,
Hierac. cochleatum.

Bland anmärkningsvärdare växter från Simo elfdal nämnas slutligen

Equis. hiemale,
Onoclea,
Botrych. boreale,
B. rutaceum,
Polygonatum officinale,
Spargan. hyperboreum,
Calamagr. strigosa,
Listera ovata,
Coeloglossum,
Cypripedium calceolus,
Salix hastata,
Viscaria vulgaris,
V. alpina,
Dianthus superbus,
Ranunc. lingua,
Actaea spicata,
Parn. palustris var. *tenuis*,
Daphne mezereum,
Potent. argentea,
Pyrola uniflora,
Hierac. Saelani,

endast vid Rahaselkä *Epilob. davuricum* och *Mulged. alpinum* samt endast i den östligaste delen *Orchis angustifolia* f., *Epilob. alsinifolium*, *Rosa acicularis*, *Pinguicula villosa* och *Petas. frigida*, förutom ett antal endast i Kivalotrakten funna, hvilka här hänföras till Öster-Norrbotten.

Den nordligaste delen af **Pudasjärvi** socken genomflytes af öfra loppet af Simo elf, som här gör en stor båge åt söder, samt upptages dessutom till en del af södra hälften af sjön Simojärvi, hvilken på grund af sin relativa höjd öfver hafsytan hörer till Kuusamo området. Att döma af Gyldéns höjdkarta torde trakten vester om sjön ligga något lägre, och har derföre gränsen emellan Kuusamo och Nord-Österbotten provisoriskt förlagts långsmed sjöns vestra strand, för att sedan från dess södra spets, emellan denna och Siuruaelfs källsjöar, i sydlig och sydostlig rigtning följa höjdlinien för 150 m ända till Taivalkoski sockens gräns vid Ijo elf och vidare längs denna gräns till Puolanko i Kajanien, hvarigenom den östra bergiga delen af Pudasjärvi jemte Taivalkoski förläggas till Kuusamo området. Äfven en mindre del af Pudasjärvi i sydost måste af samma skäl föras till Kajanien.

Före sitt utträde ur Pudasjärvi socken hämmas Simoelf i sitt hittills lugna lopp mot nordvest af den temligen kuperade terrängen vid sjön Toljanjärvi och utbreder här vid foten af tvänne betydligare höjder, Toljan- och Kelukkavaara, sin vida vattenspegel, innan den nedanom forsen Toljankoski strömmar in i Simo socken. Den förra af de nämnda höjderna utgöres af en stenbunden tallmo, öfverst med ett stenfält af med *Lecidea geographica, L. parasema, Lecanora cinerea, Stereocaulon* etc. belupna rullstenar, hvilkas mellanrum utfyllas med blåbärsris. Sluttningarne äro bevuxna med björk, gran, odon och blåbär, emellan höjderna utbreda sig sanka mossar och myrar. Vegetationen på trakten är torftig och enformig. I sjön observerades *Batrach. peltatum* **suecicum* och *Myrioph. alterniflorum*, i åmynningen den sistnämnda och *Potamog. rufescens*, i elfven på sand- och stenbotten *Potamog. graminifolius* och *perfoliatus* samt simmande *Sparganium*-blad, på grunda ställen *Nuphar pumilum* och småblommig *Nymphaea, Alisma* och *Sparg. simplex* f. *longissimum*. Stränderna långs elfven uppåt från Toljanjärvi äro låga, sumpiga ängsstränder med

Carex acuta,	*Erioph. angustifolium,*	*Epilobium palustre,*
C. aquatilis,	*Sparg. simplex,*	*Equis. limosum,*
C. Persoonii,	*Comarum,*	*Juncus filiformis,*
C. canescens,	*Menyanthes,*	*Heleoch. palustris,*
C. chordorrhiza,	*Galium palustre* var.	*Agrostis canina,*
C. ampullacea,	*pubescens,*	*Calamagr. lanceolata,*
C. irrigua,	*G. trifidum,*	*C. lapponica,*

på litet torrare mark *Deschampsia caespitosa, Phleum alpinum, Calamagr. phragmitoides, Valer. sambucifolia, Ulmaria* och *Angel. silvestris*, längre från stranden *Salix phylicifolia* och *lapponum* samt björk med *Calamagr. phragmitoides, Polytr. commune* och *Sphagnum acutifolium* och slutligen gran och björk med odon och blåbär. Norr om elfven varsnas på afstånd högre mark, söderut deremot följa omvexlande sanka mossar och myrar med till Ijo elfs vattensystem hörande träsk och åar, — i flackmosse vid Kuhaoja *Sphagnum, Carex pauciflora. limosa* och *filiformis, Erioph. gracile, Scheuchzeria, Dros. rotundifolia* och *longifolia* samt *Androm. polifolia*, — och derpå fastare mark, tallmo, delvis bränd, med obetydligt ljung, blåbär och *Deschampsia flexuosa*, och stenig backe med blandskog ända till den mera kuperade terrängen vid den till nämnda flodsystem hörande vackra Ranuanjärvi med dess små holmar, uddar och sund samt dels klippiga, dels sandstränder, bevuxna med *Phragmites* och *Calamagr. lanceolata*. Äfven här, liksom i Toljamo, är vegetationen särdeles fattig. På en åkerbacke vid Laivala antecknades

is vulgaris,	*Euphr. officinalis,*	*H. pilipes,*
a rubra,	*Achillea millefolium,*	*Erig. acris* var. *droe-*
agr. lapponica,	*Solidago,*	*bachiensis,*
minor,	*Hier. umbellatum* var.	*Epilob. angustifolium,*
autumnalis,	*lavandulaefolium,*	
graminea,	*H. caespiticola,*	

ing nedanför backen *Hierac. umbellatum* var. *graminiforme, H.* *rianum, H. orbicans* och *H. suomense,* i mosse *Erioph. gracile,* *pauciflora, chordorrhiza* och *irrigua, Juncus filiformis, Agrostis* , *Androm. polifolia, Ledum palustre* och *Betula nana* samt i *Nuphar pumilum, Potamog. perfoliatus, Sparg. natans* och *simplex* *issimum.* Härifrån slingrar sig Ranuanjoki i otaliga bugter och ingar långsamt söderut genom vattensjuka ängar med

acuta,	*Equis. limosum,*	*Oxycoccus palustris,*
catilis,	*Calam. phragmitoides,*	*Erioph. angustifolium,*
icaria,	*Comarum,*	*E. vaginatum*
pullacea,	*Caltha,*	
rdorrhiza,	*Galium trifidum,*	

i ån *Sparg. simplex* och *minimum, Sagitt. sagittifolia* f. *tenuior,* *r luteum* och var. *minus,* småblommig *Nymphaea, Potamog. gra-* *lius* var. *nigrescens, heterophyllus* och *natans,* ända till det 3 mil ire belägna Ellola, hvarefter den under en 1 $^1/_4$ mils sträcka icke mindre än 25 forsar i snabbt lopp strömmar ned till Ijo nsenliga biflod Siuruanjoki, först genom sumpiga granskogar med n, björk och rönn bevuxna skogsstränder, sedermera genom ängar med en rik vegetation af *Calamagr. phragmitoides* och *nceolata, Digraphis, Milium, Hierochloa borealis, Valer. sambu-* *Hierac. umbellatum* var. *lingulifolium* och var. *subcrocatifolium,* *aria, Viola epipsila, Caltha, Scirpus silvaticus* och *lacustris, Carex* *aquatilis* och *vesicaria* och *Phragmites* samt i vattnet *Batrach.* *m* och litet steril *Typha latifolia.* Vid Haara, äfven Haara- en kalladt, en gård med stor ladugård af delvis utländsk race, uruanjoki, ett litet stycke ofvanom Ranuanjokis mynning, ob- ades på åkerbacke

a alpinum,	*microphyllum,*	*H. Brennerianum,*
mpsia flexuosa,	var. *lingulifolium*	*H. subpellucidum,*
a rubra,	och var. *subcroca-*	*H. exacutum,*
na,	*tifolium,*	*Gnaph. dioicum,*
is vulgaris,	*H. pohjolense* var. *sub-*	*Achillea millefolium,*
agr. lapponica,	*lineatum* och	*Rumex acetosella,*
nbellatum var.	var. *scololepis,*	*Euphr. officinalis,*

Stell. graminea,	*Rh. major,*	*Erig. acris,*
Cerast. triviale,	*Tanacetum,*	*Gnaph. silvaticum.*
Rhin. minor,	*Veron. longifolia,*	

i kärräng

Carex chordorrhiza,	*Equis. limosum,*	*Salix* sp.,
C. limosa,	*Erioph. angustifolium,*	*Sphagn. molluscum (?),*
C. pauciflora,	*Agrostis canina,*	*Jungermanniae,*
C. filiformis,	*Androm. polifolia,*	*Meesia,*
C. ampullacea,	*Betula nana,*	*Polytr. commune*

och längs kanterna *Poa pratensis, Calamagr. phragmitoides* och *lapponica, Comarum, Epilob. palustre* och *angustifolium, Pedicul. palustris, Peucedanum, Carex Persoonii, Salix lapponum* och *phylicifolia,* i granskog med björk odon, blåbär, *Equis. silvaticum, Pyrola secunda* och litet *minor, Deschampsia flexuosa, Carex globularis* och allmänt bland *Polytr. commune List. cordata,* samt vid en genomrinnande bäck *Digraphis, Calamagr. phragmitoides* och *lapponica, Ulmaria, Geran. silvaticum, Cornus suecica, Trientalis, Rubus arcticus* och *Viola epipsila.* I elfven togos *Potamog. rufescens, Batrach. peltatum* med **suecicum* och *Nuphar luteum* f. *minus.* De trakter Siuruanjoki härifrån, dels lugnt, dels i grunda, steniga forsar genomströmmar förefalla att vara särdeles enformiga, stränderna antingen äng eller björk- och granskog, med ganska allmänt förekommande *Tanacetum, Angel. silvestris,* litet *Hierochloa borealis* och *Hierac. umbellatum*-former, samt ytterst få och från hvarandra långt aflägsna gårdar, ända till det 2 1/2 mil från Haara belägna Walkola eller Ikonen, derifrån tätare bebodda nejder synas vidtaga. Nedanom Tannila ända till Ijo elf och långsmed denna följa åter sterila marker, hufvudsakligast af tallmoar, myrar och mossar samt glest sådda gårdar. Vegetationen på åkerbacke nedanom Valkola, hvarest tallmo med stenbackar vidtager invid gården vester om elfven, utgjordes af

Agrostis vulgaris,	*H. pohjolense* och	*Equis. silvaticum,*
Deschamps. caespitosa,	var. *meiophyllum,*	*Anthriscus,*
D. flexuosa,	*H. pilipes* (rar),	*Chrysanth. leucanth.,*
Festuca rubra,	*Camp. rotundifolia,*	*Solidago,*
Anthoxanthum,	*Gnaph. silvaticum,*	*Achillea millefolium.*
Rhin. minor,	*Gn. dioicum,*	*Melamp. pratense,*
Trif. pratense.	*Rumex acetosella,*	*M. silvaticum,*
Ranunc. acris,	*Cerast. triviale,*	*Calamagr. lapponica,*
Geran. silvaticum,	*Stell. graminea,*	*Epilob. angustifolium.*
Hier. umbellatum var.	*Selaginella,*	
subcrocatifolium,	*Vicia cracca,*	

amt i äng längs stranden dessutom *Cornus suecica, Parnassia, Lath. palustris, Pyr. minor, Hierac. umbellatum* var. *lingulifolium, Veron. longifolia, Pedic. sceptrum carol.* (rar), *Ulmaria* och *Cirs. heterophyllum.* Å venstra stranden i äng vid Ritvanojansuu insamlades ett antal *Hieracia*, såsom *H. umbellatum* var. *lingulifolium* och var. *subcrocatifolium, H. pohjolense* och var. *meiophyllum, H. forficulatum, H. Brenerianum* var. *obtusius, H. caespiticola* och *H. pilipes.* Trakten emellan Siuruanjoki och sjön Aittojärvi nära Livojokis stora krökning åt vester nnan den utmynnar i Ijo elf, i längd 1 $^1/_2$ mil, utgöres af högländtare no och stenhölster med björk- och granblandad tallskog, lingonris, jung, *Hylocom. parietinum* och *Dicrana,* omvexlande med öppna mossar med *Sphagnum acutifolium* var. *fuscum* och *purpureum,* eller sankare mossar med *Sphagnum cuspidatum,* och för öfrigt *Oxycoccus palustris* och *microcarpus, Dros. rotundifolia, Carex pauciflora* och *Betula nana* samt i skogskanterna *Ledum palustre,* odon, blåbär, hjortron, *Androm. polifolia* och litet *Carex globularis,* äfvensom små sjöar med sandbotten eller träsk med *Nuphar* och *Nymphaea,* en del uttorkade och förvandlade till äng, såsom Ritvanjärvi med utlopp i Siuruanjoki, eller till högstammig björkskog med bar sand eller kråkris- och *Polytr. piliferum*-mattor. I Aittojärvi vid Vanhala insamlades *Sparganium natans* och *Isoëtes echinospora* och vid sjöstranden *Hierac. Brenerianum* var. *obtusius.* Pudasjärvi icke långt härifrån belägna kyrktrakt, vid sjön af samma namn, utgöres till stor del af vid högvattenstånd öfversvämmade ängar samt genomskäres i öster och söder af ett antal flodarmar eller åar, tillhörande dels den från öster i sjön utmynnande Ijo elf, dels de i söder liggande sjöarnes aflopp. Vegetationen på dessa äfven om sommaren våta ängar sammansättes af *Juncus filiformis, Carex acuta, aquatilis* och *chordorrhiza, Equis. angustifolium, Juncus stygius, Menyanthes, Caltha, Galium palustre* var. *pubescens,* på bara fläckar *Heleoch. acicularis,* på tufvor *Calamagr. lapponica, C. lanceolata* och *Phleum alpinum,* på torrare mark

Deschamps. caespitosa,	*Comarum,*	var. *lingulifolium,*
Agrostis canina,	*Polyg. viviparum,*	var. *subcrocatifolium*
A. vulgaris,	*Euphr. officinalis,*	o. var. *crocatifolium,*
Poa pratensis,	*Hier. umbellatum* var.	
Veron. longifolia,	*graminiforme,*	

på högre elfbrädd *Convallaria, Phleum alpinum, Erioph. Scheuchzeri, Ranunc. repens, Viola palustris,* på låg strand öfverst på sluttningen *Juncus filiformis,* derpå *Ranunc. reptans* och *Myos. caespitosa,* sedan *Carex acuta* eller *Heleoch. palustris,* vidare *Alisma* och *Equis. limosum,* slutligen i vattnet *Sagittaria* och *Nuphar luteum.* På torra åkerbackar förekomma *Rhin. minor* och litet *major, Trif. repens* och *pratense,* på andra äfven *Solidago, Hierac. umbellatum, „H. gothicum"* (san-

nolikt *H. pohjolense* var. *scololepis)*, *Epilob. angustifolium*, *Camp. rotundifolia*, *Rumex acetosella*, *Deschampsia flexuosa* och *Agrostis vulgaris*, på en öde åker *Agrostis vulgaris*, *Apera*, *Tripleurosp. inodorum*, *Rumex acetosa*, *Viola tricolor* f. *arvensis*, *Myos. intermedia* och *Trif. repens*, samt på öppen stenig mark vid byn

Festuca rubra,	*Achillea millefolium*,	*Asplen. fil. femina*,
Deschamps. caespitosa,	*Calamagr. stricta*,	*Polytr. commune*,
Agrostis vulgaris,	*Hierac. umbellatum*,	*Phegopt. polypodioides*,
Equis. arvense,	*H. subpellucidum* var.	*Luzula multiflora*,
Leont. autumnalis,	*dentatum*,	*Phleum alpinum*,
Ranunc. acris,	*Myrt. uliginosa*,	*Stell. graminea*,
Rhin. minor,	*M. nigra*,	*Viola epipsila* och
Trif. pratense,	*Cornus suecica*,	*Rubus arcticus*.
Tr. repens,	*Carex vulgaris*,	

Ijo elfs och Kiiminki- eller Haukipudas elfs vattensystem afstängas från hvarandra genom en hög ås, Taipale, emellan sjöarne Tuulijärvi, Ontamojärvi och Takalampi i norr samt Aittojärvi i söder, hvilken sednare jemte några andra små sjöar och träsk genom Alaoja afbörda sitt vatten i Kiiminki elfs biflod, Nuorittanjoki. Aittojärvi, med sand- och stenbotten och derpå förekommande *Lobelia*, begränsas af myrstränder med *Equis. fluviatile* och *limosum*, söderut sträcker sig den sanka myren, med utlefvade furor, gran och björk, *Sphagnum fimbriatum* var. *strictum*, *Polytr. commune*, blåbär, hjortron, *Ledum palustre*, *Androm. polifolia* och *Betula nana*, till det delvis uttorkade Vuormasjärvi vid nybygget Vaara, med hufvudsakligen *Carex ampullacea* samt litet *Erioph. angustifolium*, *Carex irrigua*, *Epilob. palustre* och *Comarum*, hvarpå följa sanka mossar, med bland annat *Utricul. intermedia* och moar med uråldriga furor, gran och björk, *Polytr. commune*, blåbär och något strå *Deschampsia flexuosa*, till Halkola nybygge, der i en aldunge *Hierac. umbellatum* var. *graminiforme* och *H. vicarium* anträffades, vidare betesmarker med småväxt björk, asp, *Salix pentandra*, *phylicifolia*, *caprea*, *Hierac. umbellatum*, „*H. gothicum*“ (sannolikt *H. pohjolense* var. *scololepis)*, *Gnaph. dioicum*, *Leont. autumnalis* och *Deschampsia flexuosa*, den uttappade Hetetjärvi med *Carex acuta*, *C. canescens*, *Juncus filiformis*, *Comarum*, *Salix nigricans* etc. och i qvarblifna pölar *Sagittaria* och *Carex aquatilis*, Jurvasenjärvi och Alaoja samt slutligen Nuorittanjoki med låga, till största delen skogbeväxta och kärrartade stränder, hvilken ett stycke nedanför gården Ilvis, der *Hierac. subumbellatum*, *longicuspis*, *diaphanellum* och *suecicum* var. *stipitiflorum* insamlades, lemnar det enformiga och till sin flora torftiga Pudasjärvi.

Några för området egendomliga eller karaktäristiska växter kunna här ej uppgifvas; vegetationen synes bestå af former som i

norra Finlands öfverhufvudtaget försumpade ödemarker och på torr steril mark sammansätta växtsamhällena. Ett antal anmärkningsvärdare växter hafva visserligen här öfverkommits, men dessa äro på grund af sin sparsamma förekomst af mindre betydelse och hafva tydligen för sin härvaro att tacka grannskapet af trakter der de allmännare uppträda. Sådana växter äro

Equis. hiemale,
Botrych. boreale,
Tofieldia,
Erioph. callithrix,
Scirpus silvaticus,
Sparg. affine,
Sp. natans,
Typha latifolia,
Carex Buxbaumii,
C. ericetorum, [1])
Gymnadenia,
Dianthus superbus,
Batrach. paucistamineum var. *eradicatum,*
Ranunc. lapponicus,
Viola Riviniana,
Epilob. alsinifolium,
E. Hornemanni,
Saxifr. hirculus,
Pyr. media,
P. chlorantha,
Pinguic. villosa och
Bartsia alpina.

Kort efter sitt inträde i **Ylikiiminki** strömmar Nuorittanjoki emellan 2 à 3 m höga sand- och stenstränder genom ängsmark och delvis blandskog med obetydligt tall ned till Kiiminki elf, hvilken sedan genom bördigare trakter fortsätter sitt lopp till Bottenviken. På stenstrand vid Perttula (Nuorittanjoki) antecknades *Philonotis fontana, Bryum caespiticium, Stereodon arcuatus* och *Amblysteg. fluitans, Juncus filiformis* och *alpinus, Molinia, Agrostis canina* och *alba, Carex acuta, aquatilis* och litet *caespitosa,* litet *Calamagr. lanceolata, Phragmites, Scirpus silvaticus, Cicuta, Alisma, Caltha, Cornus suecica, Pedicul. sceptrum carol., Comarum, Lath. palustris, Dros. rotundifolia* och *longifolia, Gal. palustre* var. *pubescens, Salix repens* och *phylicifolia.* Här insamlades äfven *Hierac. pohjolense* var. *meiophyllum, sublineatum* och *scololepis, H. Brennerianum, H. diaphanellum, H. conolepis* och *H. suomense* samt i åker *Cirs. arvense,* vid Nuoritta elfs inflöde i Kiiminki elf *Hier. umbellatum* var. *graminiforme, lingulifolium* och *subcrocatifolium,* i äng på stranden af den sistnämnda nära Marttila *Hier. umbellatum* var. *umbellulatum, lingulifolium* och *subcrocatifolium, H. fennicum, Botrych. lunaria, Selaginella* och *Carex Persoonii* samt i vattnet *Potamog. rufescens.* Öfverhufvudtaget äro de trakter af Nord-Österbotten, som genomströmmas af Kiiminki elf i dess nedra lopp, mera kuperade och, synnerligen inom Kiiminki, af en bördigare och mera omvexlande natur än öfriga delar af provinsen, hvarjemte vegetationen ställvis, såsom vid Ukkola i Kiiminki, erbjuder en öfverensstämmelse med exempelvis Melalaks traktens i Paltamo af Kajanien. I Ylikiiminki kyrktrakt omvexla fastare, stenbunden, med björk- eller blandskog bevuxen, delvis backig mark med sanka mossar, myrar och grankärr, hvarjemte ängarne vid elfvens och sjöarnes stränder bidraga

[1]) Sannolikt endast i den del som nu föres till Taivalkoski socken.

till omvexlingen. På fugtig äng vid Karahka träsk, några kilometer söder om kyrkan, sammansättes växttäcket af

Sphagnum acutifolium,	*Juncus filiformis,*	*Luzula campestris* var.
Paludella,	*Equis. limosum,*	*nigricans,*
Carex vulgaris (flere former)	*Erioph. angustifolium,*	*Comarum,*
	Polyg. viviparum,	*Pedicul. palustris,*
C. dioica,	*Parnassia,*	*Pedic. sceptrum carol.,*
C. irrigua,	*Oxycoccus palustris,*	*Menyanthes,*

tufvor af *Sphagnum acutifolium* och *Polytr. gracile* med *Myrt. uliginosa,* eller af *Philonotis fontana, Stereodon arcuatus, Trigl. palustre, Epilob. palustre, Gal. uliginosum, trifidum* och *palustre* var. *pubescens* samt *Phleum alpinum,* eller af

Equis. arvense,	*Solidago,*	*H. cochleatum.*
Deschamps. flexuosa,	*Hierac. umbellatum* var.	*H. suecicum* var. *stipitiflorum* och
Oxycoccus palustris,	*lingulifolium* och	*Salix phylicifolia,*
Ranunc. acris,	*subcrocatifolium,*	
Ulmaria,	*H. pohjolense* var. *scololepis,*	
Orchis maculata,		
Vicia cracca,	*H. longicuspis,*	

eller på torrare mark *Rubus arcticus, Cornus suecica, Rhin. minor, Nardus, Carex leporina, Stell. graminea, Euphr. officinalis, Epilob. angustifolium, Hier. pilipes* och *umbellatum commune,* vid vattenranden *Carex aquatilis* och *Calamagr. stricta* och i sjön på kärrbotten *Nuphar luteum.* På åkerbackarna förekommer *Phleum pratense* och i åkrarne *Cirs. arvense.* På den härifrån genom blandskog, minst tall, till kyrkan ledande gångstigen antecknades *Trif. repens, Plant. major, Poa annua, Leont. autumnalis, Veron. officinalis* och *serpyllifolia, Carex leporina,* på fugtigare mark *Ranunc. repens* och på torrare *Hier. gothicum* (sannolikt *H. pohjolense* var. *scololepis*). I en mosse vid Marttila öster om kyrkan utgöres vegetationen af

Sphagnum cuspidatum,	*C. ampullacea,*	*Oxyc. microcarpus,*
Sph. cymbifolium,	*C. limosa,*	*O. palustris,*
Amblysteg. fluitans,	*C. irrigua,*	*Rubus camaemorus,*
Heleoch. palustris,	*C. canescens,*	*Androm. polifolia,*
Carex chordorrhiza,	*Dros. rotundifolia,*	*Betula nana,*
C. pauciflora,	*Dr. longifolia,*	

i en annan dessutom *Menyanthes, Carex filiformis, Equis. limosum, Scirp. caespitosus, Erioph. vaginatum,* midt på mossen endast *Sphagnum cuspidatum* med dyfläckar med *Utricul. vulgaris,* och tufvor af *Sphagnum acutifolium* var. *fuscum* och *purpureum* samt *Sph. cymbifolium,* obetydligt *Be-*

nana, på en björkbevuxen holme i mossen blåbär, *Melamp. pratense, ula pilosa. Sphagnum fimbriatum* var. *strictum, Polytr. commune, Pyr. secunda* och *List. cordata* samt *Equis. silvaticum*, på en an högre björkholme, med inblandade tall, gran, asp, rönn och , *Deschampsia flexuosa, Agrostis vulgaris, Calamagr. lapponica, ac. umbellatum* och *diaphanoides* var. *flocculiferum, Solidago* och . *heterophyllum*, på mycket sankt ställe af kärrstranden *Equis. li- um, Carex chordorrhiza, ampullacea* och *limosa, Scheuchzeria, Am- teg. scorpioides?* och *Meesia*, längre ut åter *Sphagna* och de ofvan räknade. På elfstrand vid Marttila med *Salix aurita* och *phyli- ia* buskar insamlades *Hierac. umbellatum* var. *lingulifolium* och *rocatifolium, Cicuta virosa* var. *tenuifolia* och *Juncus stygius*, på gräsbevuxna backiga terrängen med högstammig björkskog vid an *Hier. subumbellatum, H. pohjolense* var. *meiophyllum* och *sco- is, H. longicuspis, H. caespiticola, H. pubescens, H. pilipes, H. inatum, Prunella vulgaris, Veron. serpyllifolia* och *officinalis*. kuperade, med blandskog beväxta marken sträcker sig vesterut Siltajoki, der en *Hier. glomeratum* närstående form öfverkommits, rifrån tallmyrar och moar med björk- och obetydligt graninbland- ; samt litet öppna mossar vidtaga, och fortsättas ända till Runtti, ort för *Hier. suomense*.

Här vidtager den bördiga och kuperade, på skiffer- och kalk- id hvilande **Kiiminki**-trakten, hvars vegetation, såsom redan nämnts, inner om Kajaniens bördigaste trakter. Ängsvegetationen vid Uk- utgöres af

hamps. caespitosa	*Leont. autumnalis*,	*Rumex acetosa*,
ed var. *pallida*,	*Hierac. suecicum* var.	*Polyg. viviparum*,
flexuosa,	*stipitiflorum*,	*Angelica silvestris*,
uca rubra,	*H. pilipes*,	*Carex caespitosa*,
oxanthum,	*H. similifolium*,	*C. sparsiflora*,
multiflora,	*H. subpellucidum* var.	*Gal. uliginosum*,
unc. acris,	*dentatum*,	*Viola palustris*,
uricomus,	*H. Brennerianum* och	*Epilobium palustre*,
stis vulgaris,	var. *obtusius*,	*Valer. sambucifolia*,
um alpinum,	*H. subumbellatum*,	*Ulmaria*,
pratense,	*H. umbellatum* var. *lin-*	*Cirs. heterophyllum*,
repens,	*gulifolium* och *sub-*	*Veron. longifolia*,
st. triviale,	*crocatifolium*,	*Majanthemum*,
i. minor,	*Solidago*,	

l ladorna *Poa pratensis* och *trivialis, Polyg. aviculare, Stell. me- Galeopsis tetrahit, Rhin. major* och *Phleum pratense*, på fugtigare k *Lath. palustris, Equis. arvense, Scutell. galericulata, Prun. vul- s*, på ännu fugtigare *Galium trifidum, Pedicul. palustris, Montia*,

Juncus filiformis, *Carex vulgaris* och *canescens*, *Erioph. angustifolium*, *Comarum*, på åstrand *Lysim. vulgaris*, *Lythrum*, *Veron. longifolia*, närmare vattnet *Mentha arvensis*, *Myos. palustris*, *Ranunc. reptans*, *Carex acuta*, i vattnet *Equis. limosum* och *fluviatile*, *Scirpus lacustris*, *Alisma*, *Callitr. vernalis*, *Sagittaria*, *Nymphaea*, *Nuphar luteum* och *intermedium*, på ängsbackar

Poa pratensis,	*Hierac. umbellatum* var.	*Rhin. major*,
Phleum pratense,	*umbellulatum*,	*Euphr. officinalis*,
Festuca rubra,	*H. pohjolense* var. *sub-*	*Gnaph. silvaticum*,
Anthoxanthum,	*lineatum*,	*Achillea millefolium*,
Agrostis vulgaris,	*H. pilipes*,	*Melamp. pratense*,
Deschampsia flexuosa,	*Camp. rotundifolia*,	*M. silvaticum*,
Solidago,	*Polyg. viviparum*,	*Rumex acetosa*,
Geran. silvaticum,	*Stell. graminea*,	*Pimp. saxifraga*,
Ulmaria,	*Rubus arcticus*,	*Convallaria*,
Veron. longifolia,	*Rhin. minor*,	*Paris* (sparsamt),

på ängsbacke med björk och gran *Geran. silvaticum*, *Melamp. pratense*, *Solidago*, *Deschampsia flexuosa* och *caespitosa*, *Hier. coniops*, *Melica*, *Milium*, *Festuca rubra*, *Phegopt. dryopteris*, mycket litet *Veron. officinalis*, högre upp kråkris, ljung, *Hylocom. parietinum* och *Dicr. undulatum*, på fugtigare sluttning *Cornus suecica*, *Galium uliginosum*, *Valer. sambucifolia* och *Comarum*, i kärräng *Erioph. vaginatum* och *angustifolium*, *Carex vulgaris*, *Persoonii*, *canescens* och *aquatilis*, *Juncus filiformis*, på tufvor *Calamagr. phragmitoides* och *lanceolata* samt *Carex globularis*, eller i annan kärräng *Juncus filiformis*, *Carex irrigua*, *ampullacea* och *chordorrhiza*, *Aulacomn. palustre* och *Sphagnum acutifolium*. Bland anmärkningsvärdare växter hafva för öfrigt härifrån *Prun. vulgaris*, *Fragaria*, *Pimp. saxifraga*, *Cirs. lanceolatum* och *palustre*, *Geran. silvaticum*, *Daphne* och *Erioph. latifolium* antecknats såsom allmänna, dessutom *Digraphis* och *Convallaria* på elfstrand, *Sinapis arvensis*, samt *Cirs. arvense* mer än *Carduus crispus* på åkrar, *Petas. frigida*, *Listera ovata* och *Catoscopium* i kärräng, *Hydrocharis* och *Utricul. vulgaris* i landsvägsdike, *Selaginella*, *Onoclea*, *Botrych. lunaria*, *Carex pallescens*, *Coeloglossum*, *Melandr. rubrum* och *Geum rivale*. Den bördiga och kuperade marken med blandskog och öfvervägande ängsmarker, genomskurna af en mängd bäckar, fortsättes långs elfven genom Jokela, der *Hier. umbellatum* var. *crocatifolium* förekommer i mängd. ända till elfmynningen och skärgården i Haukipudas, längre ifrån elfven deremot vidtaga åter de ödsliga och enformiga tallmoarne och kärrmarkerna.

I sitt öfra lopp, efter det den lemnat Puolanko i Kajanien, genomströmmar Kiiminki elf **Utajärvi** socken, hvilken, liksom den angränsande delen af Säräisniemi vester om Jaalanka vid norra stranden

af Uleåträsk, utmärkes genom en hög grad af torftighet och enformighet, så mycket mer i ögonen fallande då man österifrån från Puolanko eller Paltamo hit inkommer. På den öfverhufvudtaget jemna och släta marken aflösa hvarandra svagt bevuxna tallmoar, myrar, mossar, kärr och stenhölster med småväxta tallar, björkar, gråal och *Salix*-arter, endast vid elfvarne erbjudande plats för en större mångfald af växter. Bland sådana hafva såsom allmännare anmärkts vid Kurimo jernbruk vid en af Kiiminki elfs klippiga forsar en del i Kajanien endast sparsamt eller mindre allmänt anträffade, för Nord-Österbotten karaktäristiska växter, såsom *Carduus crispus, Valer. sambucifolia, Veron. longifolia, Linaria vulgaris, Scutell. galericulata, Lythrum* och *Digraphis*, å andra sidan förekomma här några *Hieracia Piloselloidea* såsom *H. pubescens, contractum, sphacelatum* och *pseudo-Blyttii*, hvilka endast sparsamt eller alls icke anträffats i Nord-Österbottens nordligare delar. Dessutom hafva här insamlats *Botrych. boreale, Calamagr. lapponica* f. *singularis, Hierochloa borealis, Poa serotina, Hierac. subumbellatum, H. pohjolense* var. *meiophyllum* och *Stell. Friesiana* var. *alpestris* samt mossorna

Martinellia curta,	*Dicranoveiss. crispula,*	*Gr. alpicola* var. *rivularis,*
Jungerm. quinquedentata,	*Oncoph. strumifer,*	*Amblysteg. riparium,*
T. barbata,	*O. torquescens,*	*Hypnum pseudoplumosum,*
Polytr. alpinum,	*Ceratodon,*	*Helicod. pulvinatum,*
Bartr. ithyphylla,	*Anoectangium lapponicum,*	*Plagioth. denticulatum,*
Pohlia nutans,	*Grimmia ovalis* var. *cylindrica,*	*Neck. oligocarpa* och
Meersia brevicollis,	*Gr. apocarpa,*	*Dichel. falcatum,*
Dicr. longifolium,		

äng vid den $^1/_2$ mil sydligare belägna Särkijärvi *Hierac. pohjolense* var. *scololepis*, vid vägen emellan nämnda sjö och Juorkuna- af Kiiminki elf genomflutna sjö *Utricul. vulgaris* f. *tenuis*, samt i äng vid Jankijärvi, hvars vatten genom Utosjoki utrinner till Uleå elf, *Hier. pohjolense* med var. *meiophyllum, H. suomense, H. neglectum* f. *brevifolium, H. exsurgens* och *H. Saelani.*

Den i Utajärvi norr om Uleåträsk på mo och myr rådande allskogen ersättes öster om Uleåelf af skoglösa trakter med små tallar och en riklig vegetation af enrisbuskar samt ljung, kråkris, *Melamp. pratense, Hylocom. parietinum* och renlaf. På sådan mark insamlades vid Vaala *Hierac. subumbellatum, H. conolepis* och *H. suomense*, samt vid stranden *Stell. palustris* och *Ping. vulgaris.* Ett stycke härifrån norrut genomflytes denna sterila trakt af den från Otermajärvi i Säräisniemis norra del kommande Oterma- eller Kutujoki med låga, sumpiga, af *Juncus filiformis, Carex acuta, vulgaris* och *canescens, Menyanthes, Comarum, Pedicul. palustris* etc. beväxta och af *Equis. li-*

mosum kantade stränder, före sitt utlopp i Uleå elf genomflytande Kutujärvi af tallmyr med *Betula nana*, *Androm. calyculata*, *Ledum*, *Salix nigricans* och *myrtilloides* omgifna och af litet säf, *Nymphaea alba*, *Nuphar luteum* och *Myrioph. alterniflorum*, men rikligt småblommig *Nymphaea*, *Potamog. natans*, *P. gramineus* eller *graminifolius* och var. *heterophyllus*, *Sparg. affine* och *simplex* f. *longissimum* öfvervuxna träsk. Stranden af Uleåträsk söder om elfven i trakten af Paaso är låg och sumpig ängsmark, bevuxen med björk, gråal, *Salix pentandra*, *nigricans*, *phylicifolia* och *cinerea* samt litet gran. På de från kärr upparbetade hufvudsakligen med *Deschampsia caespitosa*, *Poa pratensis*, *Ranunc. acris*, *Stell. graminea*, *Rhin. major* och *minor*, *Leont. autumnalis*, *Trif. pratense* och *repens*, *Solidago* och *Vicia cracca* bevuxna ängarne vid Myllyranta vester om elfven insamlades bland annat *Hierac. umbellatum* var. *laevius*, *H. subumbellatum*, *H. dimorphoides*, *H. Saelani*, *H. suecicum*, *Stell. palustris*, *Lychnis*, *Cardam. pratensis*, *Festuca rubra* och vid stranden *Ranunc. flammula* var. *radicans*, *Heleoch. acicularis*, *Subularia* och *Utricul. vulgaris*, på de med vacker björkskog och några granar bevuxna bördiga elfholmarne

Milium,	*H. dimorphoides*,	*R. nigrum*,
Plath. bifolia,	*H. suecicum*,	*Daphne* och
Majanthemum,	*Viola epipsila*,	*Rosa cinnamomea*
Hyper. quadrangulum,	*Galium trifidum*,	(äfven med fyllda
Hier. subumbellatum,	*Ribes rubrum*,	blommor),

och långs den vestra elfstranden, med blandskog af hufvudsakligen björk och ytterst långs stranden *Salix nigricans*, *phylicifolia* och *cinerea*, i ängarne *Carex vulgaris*, *Phleum alpinum*, *Galium trifidum*, *Veron. scutellata*, *Lath. palustris* med var. *latifolius*, *Erig. acris* var. *glabrescens*, *Hyper. quadrangulum*, *Hier. subumbellatum*, *Milium* och *Salix myrtilloides*. *Alchemilla vulgaris* synes deremot saknas på orten. Äfven några mossor hafva här insamlats, såsom *Cephalozia catenulata*, *Barbula convoluta*, *Dicranella secunda*, *Amblysteg. aduncum*, *Hypnum Starkei*, *H. plumosum* och *Stereodon arcuatus*. Ifrån Myllyranta söderut sträcka sig sterila tallmoar med renlaf och *Stereocaulon*, *Cetr. islandica* och var. *crispa*, *Polytr. pilosum*, *Arctostaph. officinalis*, *Fest. ovina* och här och der ljung intill Rokuavaaras vågformiga, ställvis allt växttäcke saknande sandåsar, hvarest *Thymus serpyllum* och *Salix repens* insamlades, och hvilka utgöra Norra Österbottens naturliga gräns emot Mellersta Österbotten. På fugtigare mark ersättes här laftäcket med dess följeslagare mjölonris och tall af *Hylocom. parietinum*, lingonris och björk, på ännu fugtigare af *Polytr. commune* och *juniperinum*, blåbärs- och odonris, *Melamp. pratense*, *Ledum* och dvärgbjörk, invid vattensamlingar slutligen af *Sphagnum*-arter och *Erioph. vaginatum*. Den af Uleå elf i dess öfra lopp ge-

omströmmade trakten utgöres till största delen af tallmo, här och ler afbruten af kärrartad mark med björk och gran eller någon djup äckfåra med litet äng. Stränderna äro dels branta sandväggar utan ågon växtlighet, dels äng eller åkerbackar eller med blandskog be- uxna. I Ahmaskoski kommer klippgrunden i dagen. Efter sin första tora utförsbacke i Niskakoski, genast efter utloppet från Uleåträsk, strömmar elfven jemförelsevis lugnt, endast afbruten af mindre, men klippiga och steniga forsar, såsom Ahmas- och Sotkakoski, och ut- breder sig ställvis i sjölika lugnvatten, såsom Utajärvi och Sotkajärvi. Vid Lohipainua, på den venstra elfstranden, antecknades på den branta strandvallen hufvudsakligast

Polyg. viviparum,	*Fest. ovina,*	*H. coniops,*
Rubus arcticus,	*F. rubra,*	*H. pilipes,*
Stell. graminea,	*Equis. silvaticum,*	*H. pseudo-Blyttii,*
Rhin. minor,	*E. arvense* var. *sero-*	*H. cochleatum,*
Majanthemum,	*tinum,*	*Ranunc. acris,*
Luz. multiflora,	*Hier. umbellatum,*	*Botrych. lun.* (spars.)

samt närmare stranden *Carex acuta* och *vulgaris*, *Equis. limosum*, *Agrostis canina*, *Calamagr. stricta* och *Orchis maculata*. Med undantag af *Botrychium* och *Hieracium*-arterna observerades på åkerbranterna vid Honkala på norra stranden af Utajärvi sjö samma växter som vid Lohipainua, med tillägg af *Rumex acetosa*, *Carum carvi* och *Phleum alpinum* samt vid stranden *Carex vulgaris* och *Erioph. angustifolium*.

I växtgeografiskt hänseende är Utajärvi genom sin enformiga vegetation af betydelse endast såsom gränsort emot det rikare Kajanien, ehuruväl en del af detta områdes karaktärsväxter, såsom ett antal *Hieracia Piloselloidea*, äfven här, och till och med ännu i Kiiminki, anträffas. Såsom gränsort emot Mellersta Österbotten deremot synes socknen, såvidt förhållandena för närvarande äro kända, ej vara af någon betydelse, i det endast *Stell. Friesiana* var. *alpestris* vid Kiiminki elf, *Hier. pohjolense* vid Sankijärvi, *Sparg. affine* i Myllyranta trakten och *Erioph. Scheuchzeri*, enligt W. Nylander vid Uleå elf, här hafva sina sydligaste gränspunkter på denna meridian, den först nämnda såväl ostligare i Sotkamo som vestligare i Muhos samt *Hieracium* och *Sparganium* i Sotkamo dock gående något sydligare, samt å andra sidan den på gränsen emot Säräisniemi förekommande och med säkerhet nordligare i Nord-Österbotten ej anträffade *Thymus serpyllum* äfven förekommer i Kuusamo samt *Calamagr. arundinacea* såväl i Kianto och Kuusamo som enligt Julin vid Uleåborg. Sannolikt är dock, att en undersökning af de ännu okända socknarne söderut, närmast Säräisniemi, der nu redan de i Nord-Österbotten och Öster-Norrbotten ej anträffade *Carex ericetorum*, *stricta* och *canescens*

var. *subloliacea* samt *Veronica verna* öfverkommits, skall utvisa en märkbar olikhet i vegetationen norr och söder om Rokuavaara sandåsar och Pelso mossar.

Genom det delvis mycket uppodlade **Muhos** framstörtar Uleå elf vidare, till en början under namn af Pyhäkoski emellan höga, branta med björk och gråal eller barrskog, mest gran, och blåbärsris bevuxna stränder eller lodräta bergväggar, genom en af talrika djupa bäck- eller ådalar genomskuren, för öfrigt jemn terräng af dels tallmo, dels blandskog, kärr eller odlade fält, för att sedermera i lugnare lopp eller i små sjölika utvidgningar genom mest odlade och svagt kuperade trakter med björk- och litet barrskog fortsätta mot hafvet. I Perukka trakten vid Montalampi och nedersta delen af Pyhäkoski på venstra sidan insamlades *Carex microstachya* och *loliacea, Eriophi. Scheuchzeri, List. cordata, Coralliorrhiza, Botrych. rutaceum, Stell. Friesiana* var. *alpestris, Polytr. pilosum, P. urnigerum, Grimmia heterosticha* och i åkrar *Vicia sativa, Raphanus* och *Bromus secalinus*. På tallbacke vid venstra elfstranden nära Gestilä i kyrktrakten anteckna des ljung, kråkris, *Arctost. officinalis, Vaccin. vitis idaea, Myrt. nigra* och *uliginosa, Linnaea*, renlaf, *Hylocom. parietinum, H. proliferum, Ptilium crista castr., Dicr. undulatum* och *Gnaph. dioicum*, samt insamlades *Jungerm. caespiticia, Discelium nudum, Anisothecium rubrum, Dicranella heteromalla* och *D. crispa*, på ängs- och åkerbackar vid Muhos å

Polyg. viviparum,	*Tr. spadiceum*,	*D. flexuosa*,
Camp. rotundifolia,	*Ranunc. acris*,	*Poa pratensis*,
Euphr. officinalis,	*Chrysanth. leucanth.*,	*Festuca rubra*,
Rhin. minor,	*Solidago*,	*F. ovina*,
Rh. major (sparsamt),	*Hierac. pilipes*,	*Phleum pratense*,
Erig. acris,	*Luz. multiflora*,	*Phl. alpinum*,
Stell. graminea,	*Cirs. heterophyllum*,	*Carex leporina*,
Trif. pratense,	*Equis. arvense*,	
Tr. repens,	*Deschamps. caespitosa*,	

i åkrarne *Sisymbr. sophia, Vicia hirsuta, Agrostemma, Potent. norvegica, Achillea ptarmica, Anthemis tinctoria*, litet *Carduus crispus*, men mycket *Cirs. arvense*, i lundar med björk, asp, en och annan gran samt *Salix caprea* och *nigricans*, mosstäcke af *Polytr. commune* och tufvor af *P. gracile*

Deschamps. caespitosa,	*Luz. multiflora*,	*Hier. suecicum*.
Poa trivialis,	*Carex Persoonii*,	*H. pseudo-Blyttii*,
Milium,	*Stell. palustris*,	*H. interspersum*,
Calam. phragmitoides.	*Lath. palustris*.	*H. Brennerianum*.

Ranunc. acris, *Cirs. heterophyllum*, *Rubus arcticus* (d:o), *Melamp. silvaticum*, *Geran. silvat.*, (spars.), *Convall. maj.* (d:o), *Valer. officinalis*,

vid vatten *Salix repens*, *Caltha*, *Viola epipsila*, *Trif. spadiceum*, *Galium palustre* var. *pubescens*, *Alop. geniculatus* och *Trigl. palustre*, i vattnet *Lemna minor* och *trisulca*, på äng *Deschampsia caespitosa*, *Poa pratensis*, *Ranunc. acris*, *Polyg. viviparum*, *Rhin. minor*, *Hier. Brennerianum* var. *obtusius*, *diaphanellum*, *pycnadenium*, *dimorphoides* var. *subesetosum* och *suecicum*, litet *Petas. frigida* och på tufvor *Cornus suecica*, i Matokorpi kärräng med björkbuskar *Carex vulgaris*, *aquatilis*, *Persoonii*, *ampullacea* och *chordorrhiza*, *Erioph. vaginatum* och *angustifolium*, *Agrostis canina*, *Calamagr. stricta*, *Amblysteg. cordifolium*, tufvor af *Polytr. gracile*, *Aulacomnion palustre* och *Sphagnum acutifolium* med *Stell. crassifolia*, *Gal. trifidum* och *palustre* var. *pubescens*, *Viola palustris* och litet *Petas. frigida*, emellan tufvorna *Epilob. palustre*, vid diken *Viola epipsila*, *Alop. geniculatus* var. *fulvus*, *Catabrosa*, *Comarum*, litet *Atropis distans* och *Rumex hippolapathum*, i diket *Callitr. autumnalis*, längre inåt kärret *Carex teretiuscula* och *chordorrhiza*, *Hypnum trichoides*, först i tufvor, sedan jemnt utbredd, *Amblysteg. vernicosum*, *Orchis cruenta*, *incarnata* och *angustifolia* * *Russowii*, *Saxifr. hirculus*, mycket *Stell. crassifolia* samt litet *Cicuta* och *Peucedanum* eller ock *Amblysteg. vernicosum* med *Erioph. gracile* och *Carex limosa* eller *C. dioica* och deremellan slingrande tufsträngar af hufvudsakligast *Hypnum trichoides*, sedan starrvegetationen småningom aftagande och i stället mossorna tilltagande med dvärgbjörk och vid dike *Salix pentandra*, *phylicifolia* och *nigricans*, i bäcken Rauhionoja *Carex acuta* och *aquatilis* samt *Potamog. rufescens*, i tät björkdunge med *Salix nigricans* samt litet *phylicifolia* och *lapponum Sphagnum strictum*, *Betula nana*, *Salix myrtilloides*, *Calamagr. stricta*, *lanceolata* och strån af *gracilescens* samt *Carex globularis* och slutligen i tallmyr *Sphagnum acutifolium* och var. *purpureum*, *Betula nana*, *Ledum palustre*, *Androm. calyculata* och *polifolia*, *Myrt. uliginosa*, *Rubus chamaemorus*, *Carex globularis* och *Oxyc. palustris*. I en uppodlad äng i närheten iakttogos *Lychnis*, *Barb. stricta* och *Alop. pratensis*. Trakten norr om elfven midt emot kyrkan och längre upp långs densamma är mycket stenbunden med blandskog af tall och gran, i forsen utskjutande granitklippor och långs elfbranterna en rik vegetation af bland annat

Prunella, *Turritis*, *H. subpellucidum*,
Viola canina var. *montana*, *Fragaria*, (rikligt), *H. pubescens*,
Lath. palustris, *H. suomense*,
Actaea, *Hierac. Brennerianum* *H. pilipes*,
Melica, var. *obtusius*, *H. Saelani*,
Hierochloa borealis, *H. coniops*, *H. pseudo-Blyttii*,

H. cochleatum, *H. suecicum*, *Myos. caespitosa*, *Scutell. galericulata*, *Cirs. palustre*, *Convallaria* och *Rhamnus*,

i kärrmark *Heleoch. palustris*, *Sparg. minimum*, *Erioph. vaginatum*, *Carex echinata*, samt tufvor af *Sphagnum* och *Polytrichum* med *Ledum palustre*, *Androm. calyculata*, *Betula nana* och *Carex globularis*, i *Sphagnum*-mosse *Carex pauciflora*, *echinata*, *irrigua* eller på sankare ställen *limosa*, *Erioph. alpinum*, *Dros. rotundifolia*, *Salix myrtilloides* etc., i en liten sjö *Nymphaea alba*, *Nuphar luteum*, *Potamog. natans* och *Equis. limosum* samt i elfven *Batrach. peltatum*. På Papinsaari i elfven insamlades *Hierac. Brennerianum* med var. *obtusius*, *orbicans*, *diaphanellum* och *pilipes* samt vid Kosula på venstra stranden, närmare Uleå, *Gent. amarella* **lingulata* och *Polyg. amphibium* var. *terrestre*. Gränstrakten emot det odlade Engeslevä i Tyrnävä af Mellersta Österbotten utgöres af delvis tallmyr, kärräng eller tallmo.

Af de i Muhos funna växterna hafva endast de sällsynta *Turritis glabra*, *Lonicera xylosteum*, i Kajanien anträffad litet nordligare på en holme i Kianto sjö, och *Artemisia absinthium* här sin nordgräns, *Erioph. Scheuchzeri*, *Stell. Friesiana* var. *alpestris* och *Hier. diaphanellum* åter sin sydgräns; huruvida de söder härom liggande Tyrnävä, Temmes och Frantsila ega några för Nord-Österbotten okända växter är tillsvidare obekant.

I motsats till det jemförelsevis bördiga och om Kajaniens rikare trakter påminnande Muhos, företer **Uleå** socken i torftighet och enformighet en påfallande öfverensstämmelse med den nordösterbottniska andelen af Uleåborgs län öfverhufvudtaget. Den odlingsbara jemna marken långs Uleå elf är helt och hållet upptagen af åker och äng med mellanliggande barrskog, mest tall, och, såsom vid Konttinen, någon enstaka torr stenbacke. Endast vid fors- och bäckstränder kan man finna någon om bättre lottade trakters växtlighet påminnande växt, såsom vid Pukki *Botrych. lunaria* **boreale* och *Mulged. alpinum*, der för öfrigt äfven

Juncus stygius, *Carex tenuiflora*, *C. Persoonii*, *Phleum alpinum*, *Milium*, *Melica*, *List. cordata*, *Platanth. bifolia*, *Potamog. pusillus*, *P. rufescens*, *Stell. crassifolia*, *Saxifr. hirculus*, *Myriophyllum alterniflorum*, *Hier. umbellatum* var. *subcrocatifolium*, *H. pohjolense*, *H. coniops*, *H. caespiticola*, *H. pseudo-Blyttii* och *H. Saelani*

insamlats. Söder om Uleåborg utbreda sig flacka odlade bygder af åker, äng och beteshagar med och utan enrisbuskar, genom en sandås vid Kempele kyrka afskilda från de vidsträckta våta ängarna i Kem-

ele och Limingo, hvilka jemte Uleåsalo halfö, ännu på 1750-talet n genom ett smalt sund från fastlandet skild ö, föras till Mellersta ɔsterbotten. Norr om Uleåborg åter sträcka sig enformiga med tall, ran och litet björk bevuxna sterila trakter ända till Haukipudas, ıera österut emot Kiiminki öfvergående i tallmoar och myrar. De ıga och flacka holmarna utanför Uleåborg äro mycket sterila och nformiga, med gråalsnår samt, der de icke bebygts eller användts ɔm upplagsplatser för diverse olika ändamål, bevuxna med enris- och donbuskar. Ett stort inflytande på traktens flora utöfvar sjelffallet ottenvikens närhet, äfvensom den lifliga samfärdsel med andra orter ɔm staden Uleåborg sedan lång tid tillbaka framkallat. Att denna ärigenom framkallade beståndsdel i floran icke är af någon bestänghet, utan under tidernas lopp underkastats en större föränderlighet ı landets egentliga eller ursprungliga flora, framgår af den bristande verensstämmelsen emellan förhållandena förr och nu, som framgår tidigare uppgifter från orten, om ock en del af dessa måste anses unda sig på direkta misstag eller på en obestämd och sväfvande gränsning af det med namnet Uleåborgs trakten betecknade området. fven de växter, som i den i *Societas' pro Fauna et Flora Fennica* eddelanden 1879 publicerade reseberättelsen uppgifvits såsom nordgare eller sydligare icke förekommande, hafva antingen sedermera funnits hafva en vidsträcktare utbredning eller blifvit genom någon rvexling för orten anförda, ehuru deras förekomst här ej torde kunna ed säkerhet påvisas eller också måste betraktas som beroende på emmande inflytelser. Sådana äro *Dianthus deltoides* och *Senecio vulıris*, som nordligare anträffats i Simo, Kemi och Torneå, *Polyg. ydropiper* i Haukipudas, Ijo och Simo, *Sinapis arvensis* i Kiiminki ch Torneå, *Bidens cernuus* i Haukipudas, Pudasjärvi och Ijo, *Matric. ıamomilla* och *Carduus nutans* på ballast ända till Kemi, *Cakile maitima* äfven på ballast, *Atropis distans* i Simo och Torneå, dock ndast som ruderatväxt, *Carex incurva*, som sannolikt endast på grund t etikettförvexling uppgifvits för orten, och *Chaeroph. Prescotii*, som ɔrde hafva förvildats från någon trädgård. I stället hafva följande äxter tillsvidare visat sig här hafva sin nordgräns, nemligen

'arex salina kattegatensis,
'annich. pedicellata,
pergula canina,
lyper. quadrangulum,
'otent. verna,
P. canescens,
Vicia sepium,
*Lamium purpureum *incisum*,
*Gent. amarella *lingulata*,
*G. amar. *axillaris*,
Camp. patula,
Cirs. arvense var. *horridum* och
Hier. pseudo-Blyttii,

ɔrutom *Raphanus*, *Aegopodium*, *Vicia sativa* och *angustifolia*, hvilka äl måste räknas bland de odlingen åtföljande ogräsväxterna. Nordga växter åter, som här anträffats, äro *Dianthus superbus*, sydligare

funnen i Limingo, Revolaks och Paavola, *Stell. Friesiana* var. *alpestris* och *Hier. diaphanellum*, sydligare vid Uleå elf i Muhos, *Mulged. alpinum*, sydligare i Sotkamo, *Potent. ruthenica*, sydligare i norra Karelen, den längs hela Uleå elf förekommande *Erioph. Scheuchzeri* samt *Poa alpina*, hvilken inom Finland ej sydligare påträffats. För öfrigt har trakten, såsom belägen vid och i närheten af norra Finlands hufvudort Uleåborg, på olika tider och af olika personer gjorts till föremål för naturhistoriska undersökningar, hvarigenom dess naturalster, särdeles hvad de anmärkningsvärdare beträffar, något så när fullständigt torde hafva uppdagats. Såsom sådana mer eller mindre anmärkningsvärda växter kunna, om man frånser den stora mängden ballastväxter, som på Uleåborgs hamnplatser och broholmar anträffats, utom de redan nämnda, följande uppräknas

Onoclea,
Botrych. lunaria,
Paris,
Juncus balticus,
J. Gerardi,
Sparg. affine,
Lemna trisulca,
Scirpus silvaticus,
Sc. pauciflorus,
Heleoch. acicularis,
Carex echinata,
C. norvegica,
C. glareosa,
C. heleonastes,
C. aquatilis,
C. acuta,
C. salina-former,
C. maritima,
Phleum pratense,
Phl. alpinum,
Hierochloa borealis,
Deschampsia bottnica,
Catabrosa,
Poa Chaixii var. *rubens*,
Malaxis,
Coeloglossum,
Scheuchzeria,
Potamog. rufescens,
P. obtusifolius,
P. pusillus,
Zannich. polycarpa,
Z. pedicellata,
Alnus glutinosa,
Myrica,
Salix myrtilloides,
S. repens,
S. aurita × *myrtilloides*,
Polyg. amphibium,
Rumex crispus × *domesticus*,
Viscaria alpina,
Lychnis,
Sagina nodosa,
Stell. palustris,
St. Friesiana,
St. crassifolia,
Salicornia,
Thalictrum flavum,
Myosurus minimus,
Ranunc. sceleratus,
Batrach. paucistamineum var. *eradicatum*,
Fumaria officinalis,
Cardam. pratensis,
Subularia,
Elatine hydropiper,
Rhamnus,
Pimp. saxifraga,
Sedum acre,
Bulliarda,
Saxifr. hirculus,
Myrioph. spicatum,
Hippuris vulgaris f. *maritima*,
Hippophaë,
Potent. anserina,
Alchem. vulgaris,
Lath. pratensis,
L. maritimus,
Trif. spadiceum,
Androm. calyculata,
Pyrola uniflora,
Glaux,
Prim. finnmarkica,
Myos. palustris,
Asperugo,
Limosella,
Linaria vulgaris,
Veron. chamaedrys,
V. officinalis,
V. serpyllifolia,
Pedic. sceptrum carol.
Euphr. curta,
E. hebecalyx,
Plant. maritima,
Lam. purpureum,
Gal. verum,

ıllugo,	*S. oleraceus,*	*H. nigellum* och
ıum opulus,	*S. asper,*	*H. suecicum* med
patula,	*Hier. umbellatum* var.	var. *pseudauricula.*
cernuus var. *ra-*	*crocatifolium,*	
tus,	*H. hymenacrum,*	
us arvensis var.	*H. subpellucidum* var.	
ritimus,	*amplifrons,*	

våta, tufviga strandängarne norr om Toppila, invid gränsen Haukipudas, antecknades under en flyktig exkursion på senaren

vulgaris,	*Gal. trifidum,*	*Trigloch. palustre,*
ıatilis,	*Euphr. hebecalyx,*	*Erioph. angustifolium,*
tis canina,	*Peucedanum,*	*Carex irrigua,*
ılba,	*Valer. sambucifolia,*	*Equis. limosum,*
agr. stricta,	*Menyanthes,*	*Salix phylicifolia,*
ceolata,	*Comarum,*	*S. nigricans* och
agmitoides,	*Myrica,*	*Alnus incana.*
. thyrsiflora,	*Pedicul. palustris,*	
palustris,	*P. sceptr. carol.,*	

De enformiga, med tall, gran och litet björk bevuxna trakterna tas i **Haukipudas** ända till elfven, norr om hvilken de från ıki kända mer omvexlande, äfven med björk och andra löfträd, gråal, asp, rönn och hägg, jemte tall och gran, bevuxna nejtillstöta. Den 21 och 22 Juni observerades här med nyss na blommor

	Melica,	*Myos. stricta,*
ıs,	*Viola epipsila,*	*Coeloglossum,*
ria,	*Rubus arcticus,*	*Geum rivale,*
llaria,	*R. saxatilis,*	*Trigl. maritimum,*
	Ranunc. acris,	*Vaccin. vitis idaea,*
lium,	*Prim. finnmarkica,*	*Prunus padus,*

dessutom

arvense,	*C. canescens,*	*Salix repens,*
od. complanatum,	*C. vulgaris,*	*S. pentandra,*
vatum,	*C. caespitosa,*	*Ribes nigrum* och
sparsiflora,	*Myrica,*	*R. rubrum.*

öfriga i Haukipudas funna växter må nämnas

ıella,	*Cypripedium* (endast af	*Polyg. hydropiper,*
a,	Linné),	*Melandr. rubrum,*
s,	*Hydrocharis,*	*Spergularia campestris,*

Thalictrum flavum,
Arabis suecica (nordligaste fyndort),
Cardam. pratensis,
Sisymbr. sophia,
Sedum acre,
Potent. anserina,
Alchem. vulgaris,
Lath. palustris,
Trif. spadiceum,
Pyr. rotundifolia,
P. secunda,
P. uniflora,
Glaux,
Pedic. sceptrum carol.,
Odont. rubra var. *litoralis*,
Pinguicula vulgaris,
Prunella vulgaris,
Gal. verum,
Knautia,
Bidens cernuus,
Hier. auricula och *H. pilosella*.

I elfmynningen och närmast utanför befintliga holmar äro dels med alskog bevuxna ängsholmar, dels, såsom utanför Kello by, granskog bevuxna med gräsrika stränder, hvarest bland annat *Carex maritima* och former af *C. salina* anträffats.

I Ijo socken är tallmon rådande, omvexlande med myrar och mossar. Elfstränderna äro mest branta sandstränder, vid en och annan fors med klipphällar. Vegetationen är på fastlandet fattig och enformig, utan att erbjuda någonting af intresse, om man undantager några enstaka fynd, såsom *Utricul. ochroleuca* vid Paakkolanoja, två träd af *Alnus glutinosa* på betesmark bland tall och gran vid Räynä invid gränsen emot Haukipudas, *Salix hastata* vid prestgården, dess sydligaste fyndort, *Spergularia campestris*, *Cirs. lanceolatum*, *Bidens cernuus* och *Achillea ptarmica*, åtminstone såsom vilda icke anträffade längre norrut, *Viola rupestris*, här funnen af Fr. Nylander, för öfrigt icke i Österbotten, *Sonchus asper*, *Bidens platycephalus*, *Artem. vulgaris* med var. *coarctata*, *Knautia*, *Gal. verum*, *Lam. purpureum*, *Fumaria*, *Polyg. minus*, *Butomus* och *Scirpus pauciflorus*, nordligast funna i Kemi, *Polyg. hydropiper*, *Salix repens* och *Carex leporina*, med nordligaste fyndorter i Simo, förutom

Mulged. sibiricum,
Linaria vulgaris,
Pinguic. vulgaris,
Prim. finnmarkica,
Potent. argentea,
P. anserina,
Ribes rubrum,
R. nigrum,
Sedum acre,
Sisymbr. sophia,
Cardam. pratensis,
Ranunc. flammula var. *radicans*,
Thalictrum flavum,
Stell. palustris,
Dianthus superbus,
Visc. vulgaris,
Melandr. rubrum,
Silene nutans,
Daphne,
Betula verrucosa,
Potamog. lucens,
P. praelongus,
Stratiotes,
Cypripedium (funnen endast af Linné),
Elymus,
Trit. caninum,
Milium,
Hierochloa borealis,
Heleoch. acicularis,
Erioph. Scheuchzeri,
Botrych. lunaria,
B. rutaceum,

hvilka såsom mindre allmänna eller annars anmärkningsvärda förtjena att särskildt omnämnas. På en del af de talrika, låga, genom smala

från hvarandra skilda holmarne i och utanför elfmynningen, erbjuda rika ängs- och betesmarker med björk, gråal, hägg, *Salix nigricans* och *pentandra*, men föga barrträd, förekomma annat *Luz. pilosa*, *Carex aquatilis* och *sparsiflora*, *Heleoch. pa-* och *uniglumis*, *Polyg. minus*, *Salicornia*, *Atriplex latifolium* var. *ı*, nordligare ej anträffad, *Subularia*, *Bulliarda*, *Limosella*, *Tha- flavum*, *Erys. hieraciifolium* och *Hier. Brennerianum*, på de hafsholmarne åter, af hvilka Maagrunni och Kutinkalla be- på stränderna

mpsia bottnica,	*Tr. maritimum*,	*Lath. maritimus*,
ıgr. stricta,	*Plant. maritima*,	*Lysim. vulgaris*,
nites,	*Carex maritima*,	*Lythrum*,
ı rubra,	*Glaux*,	*Veron. longifolia*,
is alba,	*Ammodenia*,	*Archang. litoralis*,
ı. palustris,	*Silene inflata* var. *li-*	*Tanacetum*,
iglumis,	*toralis*,	*Artem. vulgaris*,
Gerardi,	*Sonchus arvensis* var.	*Trit. caninum*,
icus,	*maritimus*,	*Hippophaë*,
palustre,	*Parnassia*,	

et *Limosella*, *Elat. hydropiper* och *Zannich. polycarpa* samt för löfskog, hufvudsakligen af björk och gråal, med *Ribes rubrum*, ı etc.

I **Kuivaniemi** norr om Muhojoki belägna samt af Olhavan- och oki genomflutna kapell omvexla vackra, litet bergiga trakter ıll- och björkskog, små träsk och bäckar eller åar med flacka, ·äxta tallar och granar eller endast tall bevuxna momarker och ndet kärrmarker, åt hafssidan begränsade af en låg, långgrund utan skärgård. Sånär som på några i förbifarten tagna eller nade växter, såsom

lacustris,	*Tr. maritimum*,	*Lath. palustris*,
	Potamog. gramineus	*Trif. spadiceum*,
ı. uniglumis,	var. *heterophyllus*,	*Lithospermum*,
ı pauciflorus,	*P. pectinatus*,	*Pedicul. sceptr. carol.*,
glareosa,	*Alnus glutinosa*, [1])	*Euphr. hebecalyx*,
nites,	*Ammodenia*,	*E. officinalis*,
edium (endast af	*Erys. hieraciifolium*,	*Linnaea*,
ıé),	*Rosa cinnamomea*,	*Daphne* (enl. uppgift),
palustre,	*Potent. anserina*,	

n några andra allmännare, är dessa trakters flora ännu alldeles men torde, att döma af jordmån, läge och öfriga härpå in-

[1]) Nordligare ej funnen.

verkande omständigheter föga afvika från densamma i angränsande trakter af grannsocknarne Ijo och Simo.

Den närmast söder och sydvest om Nordösterbottens sydligaste socknar Utajärvi, Muhos och Uleå liggande delen af **Mellersta Österbotten**, eller vestra Säräisniemi, Tyrnävä, Temmes, Limingo och Kempele, utgöres af vidsträckta odlingsbara sumpmarker med riklig kärrmylla, mot Nordösterbotten delvis begränsade af sandfält och åsar, hvaribland Rokuavaara 200 m högt, samt i likhet med Mellersta Österbotten i öfrigt genomflutna af i den flacka terrängen lugnt framrinnande åar. Dessa trakter äro tillsvidare i botaniskt hänseende ännu föga kända, men synas genom en bördigare jordmån med en rikare växtlighet afvika från Nordösterbotten öfverhufvudtaget, jemte det de ligga utanför området för de stora, från Kuusamos och Kajaniens högland upprinnande nordösterbottniska elfvarne. Till dessa trakter ansluta sig den äfvenledes ännu oundersökta, men, efter hvad det uppgifves, genom en bördigare jordmån utmärkta, från Uleå socken genom Kempele åtskilda halfön Uleåsalo samt det af tre numera sammanhängande öar: Hailuoto, Hanhinen och Santonen bildade och dels af sandfält dels af björkbevuxna sumpmarker bestående Karlö, hvilket endast genom mycket grunda och fortfarande i en stark uppgrundning stadda vatten skiljes från Mellersta Österbottens fastland. Denna ögrupp har visserligen, liksom Uleåsalo och Limingo med dess ofvannämnda kapell, hittills hänförts till Norra Österbotten, men öfverensstämmer till sin natur närmast med Siikajoki—Lumijoki trakten af Mellersta Österbotten, hvarmed den utan tvifvel i en icke alltför aflägsen framtid kommer att sammanhänga, då deremot strömfåran utanför Uleå elf alltid kommer att afskilja den från Uleåborgs trakten. Äfven ett par tillsvidare endast här, men icke nordligare funna växter, neml. *Lycopod. inundatum* och *Aster tripolium*, kunde dessutom ännu åberopas såsom ett, om också svagt, skäl för den nu följda begränsningen. En närmare undersökning af Karlöns, liksom det närmaste fastlandets eller den nordligaste delens af Mellersta Österbotten vegetation vore emellertid i betraktande af dess fortsättningsvis outredda tillstånd ett önskningsmål förtjent af att af botanister beaktas. Några anteckningar från dessa trakter må dock här meddelas.

Efter att hafva passerat de redan nämnda sandåsarne söder om Myllyranta i Utajärvi på gränsen emot Säräisniemi, mötes den söderut resande af en flack, kärrartad terräng med riklig mylla och bevuxen med *Betula odorata* och *nana* samt *Salix nigricans, lapponum* och *repens*, omvexlande med mera sandhaltig jord med tall, *Betula nana, Salix repens* och *myrtilloides, Ledum palustre* och *Polytrichum* tufvor. Vidsträckta gräsmarker med grupper af blandskog hafva genom partiel torrläggning af de oöfverskådliga sumpmarkerna här erhållits och kunna genom ihärdigt arbete fortfarande vinnas. I den

torrlagda delen af den söder om Rokuavaara belägna och ända uhos, Tyrnävä och Temmes sig sträckande Pelso mosse befanns tionen hufvudsakligen bestå af *Betula nana, Androm. calyculata,* ı och på *Sphagnum* tufvorna *Oxycoccus,* mest *palustris, Dros. lifolia* och hjortron, samt emellan dessa på den bara myllan *chordorrhiza* och *filiformis, Erioph. vaginatum* och *Menyanthes,* e djupa grafvarna eller dikena åter *Salix pentandra* och *nigri-Epilob. angustifolium, Carex vesicaria, ampullacea, Persoonii* och *is.* På andra ställen förekom ej annat än *Carex Persoonii* med *h. vaginatum,* eller på våtare mark *Agrostis canina, Calamagr.* , *Carex ampullacea, chordorrhiza, heleonastes* och *Persoonii, Co-ı,* ett par *Pedicul. sceptr. carol., Salix myrtilloides* och *lapponum.* terna längre vesterut vid Ängeslevä, Tyrnävä och Temmes åar mma omvexlande friskare mark med björk- eller blandskog, eväxta ängar, tallmoar, någon liten stenbacke eller vackra ängs-r. På en sådan vid Ollila i Temmes antecknades

abietinum,	*Trif. pratense,*	*R. acetosella,*
ımpsia flexuosa,	*Tr. repens,*	*Viola canina* var. *mon-*
ovina,	*Ranunc. acris,*	*tana,*
ra,	*Gal. boreale,*	*Rubus arcticus,*
is vulgaris,	*Solidago,*	*Stell. graminea,*
ınth. leucanth.,	*Hier. umbellatum* var.	*Botrych. lunaria,*
rotundifolia,	*lingulifolium* och	*Equis. arvense,*
cracca,	var. *subcrocatifolium,*	*E. silvaticum,*
pratensis,	*H. pilipes,*	*Polyg. viviparum,*
p. silvaticum,	*Achillea millefolium,*	*Cerefolium,*
minor,	*Carum carvi,*	*Ulmaria* och
. officinalis,	*Rumex acetosa,*	*Angelica silvestris,*

ı närmare åstranden

ımps. caespitosa,	*Poa trivialis,*	*Hier. umbellatum* var.
is canina,	*Viola palustris,*	*crocatifolium,*
ıgr. stricta,	*Lath. palustris,*	*Lysim. vulgaris,*
vulgaris,	*Hier. pseudo-Blyttii,*	*Comarum,*
ta,	*H. suecicum,*	*Cicuta* och
ıullacea,	*H. cochleatum,*	*Erioph. angustifolium,*
filiformis,	*Gal. uliginosum,*	
ıultiflora,	*Valer. officinalis,*	

Equis. limosum och *fluviatile, Potamog. natans, Nuphar,* Nym- och *Polyg. amphibium,* samt i björk- och granskog med asp, *Salix nigricans* och litet rönn

m. proliferum,	*Climacium,*	*Sphagnum fimbriatum*
ietinum,	*Polytr. commune,*	var. *strictum* (spars.),

Deschamps. caespitosa,	*Melamp. pratense*,	*Polyst. spinulosum*,
D. flexuosa,	*M. silvaticum*,	*Phegopt. dryopteris*,
Poa pratensis,	*Solidago*,	*Ranunc. acris*,
P. trivialis,	*Hier. fennicum*,	*Trollius*,
Fest. rubra,	*Cirs. heterophyllum*,	*Rumex acetosa*,
F. ovina,	*Valer. sambucifolia*,	*Gal. uliginosum*,
Milium (några strån),	*Polyg. viviparum*,	*Majanthemum* och
Carex globularis,	*Rubus arcticus*,	*Trientalis* (sparsamt).
Viola epipsila,	*Calamagr. lanceolata*,	

På åkerrenar förekom allmänt *Rhin. major*. Äfven den södra delen af Limingo är litet kuperad med tallbevuxna låga åsar och stenbackar, tallmo, blandskog och beteshagar, den norra delen deremot, liksom Kempele ända till gränsåsen emot Nord-Österbotten, utgöres hufvudsakligen af flacka, sumpiga gräsmarker, den så kallade Limingo äng, hvilka utan någon bestämd strandlinie öfvergå i de grunda Limingo och Kempele vikarna. På tallbevuxen ås söder om Limingo kyrka betäckes marken af

Cladina-arter,	*Polytr. piliferum*,	*Agrostis vulgaris*,
Cetr. islandica,	*Calluna*,	*Festuca ovina*,
Platysma nivale,	*Empetrum*,	*Deschampsia flexuosa*
Hylocom. parietinum,	*Vacc. vitis idaea*,	och
Dicr. longifolium,	*Gnaph. dioicum*,	*Phleum pratense*,

i ung granskog med tallinblandning endast *Deschampsia flexuosa*, *Fest. ovina*, *Trif. repens* och *Achillea millefolium*, på öppen stenbacke vid kapellansbostället renlaf, *Cetr. islandica*, *Hylocom. parietinum*, *Polytr. juniperinum* och lingonris, på äng

Ulmaria,	*Carum*,	*Calamagr. stricta*,
Valer. officinalis,	*Rumex acetosa*,	*Agrostis canina*,
Thalictrum flavum,	*Polyg. viviparum*,	*Carex vulgaris*,
Vicia cracca,	*Rhin. minor*,	*Salix nigricans*,
Lath. palustris,	*Fest. rubra*,	*Betula odorata*,
Cerefolium,	*Deschamps. caespitosa*,	

på igenlagd åker

Rumex acetosella,	*Camp. rotundifolia*,	*Achillea millefolium*,
Erig. acris,	*Leont. autumnalis*,	*Stell. graminea*,
Crepis tectorum,	*Galeopsis tetrahit*,	*Rhin. major* (spars.),
Trif. repens,	*Polyg. convolvulus*,	*Matr. inodora* (d:o),
Tr. pratense,	*Cirs. arvense*,	

den sist nämnda isynnerhet på fugtigare tegar, jemte *Trif. pratense*, *Ranunc. repens* och *acris* samt *Deschampsia caespitosa*, i gran- och

g med *Salix caprea* och *nigricans* samt rönn *Polytr. com-*
Hylocom. parietinum och *proliferum*, *Deschampsia caespitosa*,
r. lanceolata, *Fest. rubra*, *Carex vulgaris* och *chordorrhiza*,
Trientalis och i skogsbrynet *Alnus glutinosa*, på öppnare mark

ficinalis,	*Rubus arcticus*,	*Hier. umbellatum* var.
	R. chamaemorus,	*scaberrimum* och
um,	*Viola palustris*,	var. *subcrocatifolium*,
palustris,	*Galium palustre* var.	*H. Brennerianum* och
l,	*pubescens*,	*H. subpellucidum*,
galericulata,		

äng *Hier. suecicum*, *Saelani* och *pseudo-Blyttii*, *Carex vulgaris*,
och *Persoonii*, *Agrostis canina*, *Erioph. vaginatum* och *Juncus*
. På åkerlindor vid prestgården observerades *Apera*, *Trit.*
Poa trivialis, *Cent. cyanus* etc., i beteshagar *Carex salina kat-*
l, *C. vulgaris* och var. *elytroides*, *Phragmites*, *Juncus Gerardi*
rmis, *Gal. palustre* och *Epilob. palustre* eller enrisbuskar och
med renlaf och *Polytrichum*-tufvor samt ett och annat strå
psia caespitosa, i diken *Callitr. vernalis* och *Lemna minor*, vid
å *Lemna trisulca*, *Glyc. fluitans*, *Alop. geniculatus*, *Sparg.*
och på åbrädden *Atropis distans*, i åarne *Nuphar luteum*,
mig *Nymphaea*, *Potamog. natans*, *Sparg. ramosum*, *Scirpus*
och *Equis. limosum*, samt på stranden af Limingo viken *Su-*
Elat. hydropiper, *Heleoch. palustris* och *uniglumis*, *Carex ma-*
C. salina kattegatensis och *ostrobottnica*, *C. norvegica*, *C. aqua-*
Phragmites, högre upp *Juncus Gerardi*, *Carex glareosa*, *C.*
och *Spergularia canina* samt på torrare mark

inserina,	*Polyg. viviparum*,	*Fest. rubra*,
lustris,	*Rhin. minor*,	*Ranunc. acris*,
ustre,	*Euphr. officinalis*,	*Vicia cracca* och
galericulata,	*Stell. graminea*,	*Pyr. rotundifolia.*

allmänna i Limingo kyrktrakt antecknades för öfrigt *Sonchus*
och *asper*, *Fest. pratensis*, *Alop. geniculatus*, *Atropis distans*
. fluitans, hvarjemte *Dactylis*, *Juncus fuscoater*, *Dianthus su-*
ärtem. campestris och *Salix triandra* här observerats. På den
Limingo äng, delvis bevuxen med björk och videbuskar,
ldeles vattendränkt, och långs landsvägskanterna bevuxen med
Ulmaria, *Cirs. heterophyllum*, *Vicia cracca*, *Ranunc. acris*, *Va-*
inalis, *Thalictrum flavum* och *Cicuta*, befanns vegetationen
tingen af

tensis,	*Luz. multiflora*,	*Cerast. triviale*,
ora,	*Camp. rotundifolia*,	*Rhin. minor*,

Vicia cracca, *R. auricomus*, *Ulmaria* och
Ranunc. acris, *Trollius*, *Cirs. heterophyllum*

eller

Carex vulgaris, *Calamagr. stricta*, *Lath. palustris*,
C. Persoonii, *C. phragmitoides*, *Valer. officinalis*,
C. aquatilis, *Luz. multiflora* var. *ni-* *Peucedanum* och
C. caespitosa, *gricans* och *Angel. silvestris*
Erioph. vaginatum, f. *congesta*,
E. angustifolium, *Stell. palustris*,

eller

Carex vulgaris, *Equis. limosum*, *Mulged. sibiricum* och
C. Persoonii, *Gal. palustre* var. *pu-* *Sonchus arvensis*
C. aquatilis, *bescens*,
Calamagr. stricta, *Petas. frigida*,

eller *Juncus filiformis* eller *J. Gerardi* med *Trigl. maritimum* eller *Carex salina* former, eller såsom vid Kempele viken

Phragmites, *C. maritima*, *Plant. maritima*,
Scirpus lacustris, *Juncus Gerardi*, *Glaux*,
Heleoch. uniglumis, *Trigl. maritimum*, *Spergularia canina* och
Carex vulgaris, *Calamagr. stricta*, *Atriplex latifolium* var.
C. aquatilis, *Catabrosa*, *salinum*,

i den ängen begränsande skogen i Kempele åter gran, björk, *Salix nigricans* och *pentandra*, *Polytr. commune*, *Carex chordorrhiza*, lingon-, odon- och blåbärsris. Ett i samlingarne befintligt exemplar af *Erioph. Scheuchzeri* från Limingo torde väl äfven härstamma från den nordligaste delen af socknen.

Bortser man från den för områdenas begränsning här följda geografiska olikheten och tager hänsyn till florans sammansättning, finner man att det gradvisa aftagandet af sydligare växtarter ju längre mot norden man kommer icke försiggår likformigt, utan starkare på en del orter, svagare på andra, och framstå i detta hänseende såsom nordliga gränsorter för ett större antal växter just Limingo—Uleå och Simo trakterna, medan endast ett färre antal arter upphöra i de mellanliggande trakterna. Sålunda utgör, såvidt hittills är kändt, det område, som utgöres af Utajärvi, Säräisniemi, Muhos, Tyrnävä, Temmes, Limingo, Kempele, Uleå, Uleåsalo och Karlö, gränsområde för följande

27 växter: *Lycopod. inundatum* och *Aster tripolium* (Karlö), *Juncus fuscoater*, *Ranunc. flammula* och *Artem. campestris* (Limingo), *Carex salina kattegatensis*, *Calamagr. arundinacea*, *Zannich. pedicellata*, *Spergularia canina*, *Myosurus minimus*, *Raphanus*, *Potent. verna*, *Vicia sepium*, *V. sativa*, *V. angustifolia*, *Anchusa arvensis*, *Lam. incisum*, *Gent. amarella*, *Tussilago* och *Hier. pseudo-Blyttii* (Uleå), *Turritis*, *Thymus serpyllum*, *Lonicera xylosteum* och *Artem. absinthium* (Muhos) samt *Carex stricta*, *C. canescens* var. *subloliacea* och *Veron. verna* (Säräisniemi), hvartill kunna tilläggas de visserligen nordligare, ehuru mycket sparsamt eller under undantagsförhållanden anträffade, men i Limingo allmänt förekommande *Alop. geniculatus*, *Glyc. fluitans*, *Atropis distans*, *Sonchus arvensis* och *asper*, medan det mycket större området Pudasjärvi, Ylikiiminki, Kiiminki, Haukipudas, Ijo och Kuivaniemi hafva att uppvisa endast följande 16: *Arabis suecica* och *Myosotis stricta* (Haukipudas), *Carex acuta* var. *fluviatilis*, *Zannich. polycarpa*, *Spergularia campestris*, *Atriplex latifolium* var. *salinum*, *Viola rupestris*, *Hyper. quadrangulum*, *Aegopodium*, *Utricul. ochroleuca*, *Bidens cernuus*, *Achillea ptarmica* och *Cirs. lanceolatum* (Ijo), *Hier. pilipes* (Pudasjärvi) samt *Alnus glutinosa* och *Trif. spadiceum* (Kuivaniemi), och Simo socken allena följande 17: *Polygonatum officinale*, *Juncus compressus*, *Carex leporina*, *C. acuta* var. *prolixa*, *Polyg. hydropiper*, *Lychnis*, *Salicornia*, *Ranunc. lingua*, *R. flammula*, *Batrach. paucistamineum* var. *eradicatum*, *Epilob. montanum*, *Rosa acicularis*, *Vicia hirsuta*, *Hier. parcidentatum*, *fennicum*, *suecicum* och *auricula*.

Hvad de sydligare växterna beträffar dokumenterar sig alltså i växtgeografiskt hänseende Uleå—Limingo—Säräisniemi landsträckan såsom ett gränsområde för ett större antal växter, Simo elfdal och kustområde åter som ett annat dylikt.

Af nordligare, resp. ostliga växter åter gå följande växter, hvilka anträffats i Öster-Norrbotten, icke in på nordösterbottniskt område

Lycopod. clavatum var. *lagopus*,
L. annotinum var. *alpestre*,
L. alpinum,
Woodsia ilvensis var. *hyperborea*,
Picea excelsa var. *obovata*,
Juncus biglumis,
Erioph. russeolum,

Carex alpina,
C. laxa,
C. livida,
C. flava,
C. laevirostris,
Alop. nigricans,
Calam. lapponica var. *opima*,
C. epigejos f. var. *glaucam* imitans,
Arctoph. pendulina,
Fest. rubra var. *planifolia*,
Trit. violaceum,
Calypso,
Potam. sparganifolius,
Betula tortuosa,
Silene tatarica,
Moehr. lateriflora,
Cerast. alpinum,
C. triviale var. *alpestre*,
Thalictr. simplex var. *boreale*,
Ranunc. hyperboreus,
Archang. officinalis,
Saxifr. nivalis,
Astrag. alpinus,
Polem. campanulatum,
Pedicul. lapponica,
Hier. tornense,
H. reticulatum,
H. condylodes,
H. prenanthoides,
H. rigidifolium,
H. curtatum,
H. subdepilatum,
H. lapponicum var. *riparium*,
H. petiolatum och
H. setosifolium,

växter åter, hvilka i det egentliga Österbotten icke gå sydligare än till Simo äro-

Equis. variegatum,
Carex capillaris,
Calamagr. strigosa,
Salix vagans var. *cinerascens*,
S. glauca,
Stell. borealis,
Epilob. davuricum,
Saussurea,
Hier. botniense,
H. crocatum f.,
H. stenacrum och
H. scabratum,

medan norr om Uleå elf upphöra (inom Österbotten)

Tofieldia,
Erioph. callithrix,
Orchis maculata f. ad var. *lapponicam* transiens,
Salix hastata,
Ranunc. lapponicus,
Epilob. alsinifolium,
E. Hornemanni,
Bartsia,
Pinguicula villosa,
Hierac. longicuspis,
H. vicarium och
Potamog. graminifolius (sannolikt),

samt i Uleå—Limingo gränsområdet

Sparg. affine,
Erioph. Scheuchzeri,
Poa alpina,
Salix triandra,
Stell. Friesiana var. *alpestris*,
Potent. ruthenica,
Mulged. alpinum,
Hier. pohjolense,
H. Brennerianum och
H. diaphanellum.

En ungefärlig motsvarighet emellan vissa växtgeografiska gränsregioner och de här uppdragna geografiska gränserna för Öster-Norrbotten, Nord-Österbotten och Mellersta Österbotten synes alltså i verkligheten förefinnas samt utgöra ett ytterligare skäl för denna begränsning. Att några skarpare gränslinier emellan med hvarandra så nära beslägtade områden som dessa

ej existera, torde icke särskildt behöfva framhållas, om ock å andra sidan en sådan begränsning af praktiska skäl blir nödvändig, i hvilket afseende de här uppdragna gränserna bäst torde motsvara ej mindre förhållandena i naturen än det härmed afsedda ändamålet.

Sjelffallet är äfven, att områden, som omedelbart gränsa till hafvet, måste hafva att uppvisa ett visst antal kustväxter, och detta större i den mån kuststräckan är sönderskuren i uddar och vikar eller upplöst i holmar och skär, utan att detta förhållande dock i någon högre grad kan utöfva något inflytande på områden af den utsträckning inåt land som de ifrågavarande. Att här särskildt angifva dessa på en nog smal landremsa uppträdande kustväxter, torde derföre saklöst kunna underlåtas, så mycket mer som skärgården öfverhufvudtaget, med undantag af de större elfmynningarna, är temligen obetydlig, och kusten endast ställvis sönderskuren, samt vattnet föga salthaltigt. Såsom egendomliga för de österbottniska stränderna, ehuru icke uteslutande för de nordösterbottniska, förtjena dock framhållas *Juncus balticus* (äfven sydkarelsk), former af *Carex salina* och *maritima*, *Deschampsia bottnica* (äfven sydbottnisk), *Potamog. vaginatus*, *Salix triandra* (äfven i Öfvertorneå och sydöstra Finland), *Salicornia* (äfven i sydvestra Finland), *Hippophaë* (äfven sydbottnisk), *Prim. finnmarkica*, *Euphr. hebecalyx* och *latifolia* var. *botniensium* samt *Artem. campestris* var. *bottnica*, hvarjemte följande i södra Finland äfven i det inre af landet förekommande växter här uppträda endast vid kusten, såsom

Lycopod. inundatum,	*Elat. triandra*,	*Lam. purpureum*,
Glyc. fluitans,	*Alnus glutinosa*,	*L. *incisum*,
Polyg. hydropiper,	*Myrica*,	*Tussilago*,
Spergularia campestris,	*Sedum acre*,	*Artem. campestris*,
Myosurus minimus,	*Bulliarda*,	*Achillea ptarmica*,
Ranunc. sceleratus,	*Potent. anserina*,	*Sonchus arvensis* var.
Arabis thaliana,	*P. canescens*,	*laevipes* och
Lepid. ruderale,	*Limosella*,	*S. asper*,

eller åtminstone mycket allmännare än i det inre landet, såsom *Alop. geniculatus*, *Sisymbr. sophia*, *Fragaria*, *Ribes nigrum* och *rubrum*. Å andra sidan gå de sydfinska kust- eller strandväx-

terna *Fest. rubra* var. *arenaria* och *Erys. hieraciifolium* ända in i Rovaniemi, och *Cornus suecica* är här, liksom öfverhufvudtaget i norra Finland, öfverallt på friskare mark allmän.

En egendomlig utbredning förete för öfrigt ett antal växter, hvilka förekomma i Öster-Norrbotten, men, ehuru tillhörande södra Finland, ej alls eller ock mycket sällsyntare i Nord-Österbotten eller endast i dess nordligare eller sydligare delar, en egendomlighet, anmärkt redan af Julin, som väl till någon del kan bero på lokala förhållanden, men äfven delvis på inflyttning vesterifrån, norr om Bottenviken, eller österifrån öfver Kuusamo. Sådana växter äro

Juncus conglomeratus,
Carex tenella,
C. loliacea,
C. elongata,
C. digitata,
C. Oederi,
Alop. pratensis **nigricans*,
Malaxis,
Microstylis,
List. ovata,
Goodyera,
Epipogum,
Gymnadenia,
Stratiotes,
Salix triandra,
Polyg. minus,
Silene nutans,
Dianthus deltoides,
Stell. nemorum,
Thalictrum simplex,
Ranunc. sceleratus,
Actaea,
Erys. hieraciifolium,
Viola Riviniana,
Archang. litoralis,
Potent. erecta,
Alchem. pastoralis,
Lath. pratensis,
Asperugo,
Utricul. minor,
Gent. campestris,
Adoxa,
Senecio vulgaris,
Crepis paludosa.

Såsom österifrån inkomna måste följande endast sällsynt anträffade växter anses: *Picea excelsa* var. *obovata*, *Carex Buxbaumii*, *panicea*, *flava* och *laevirostris*, *Cypripedium*, *Viola umbrosa*, *Rosa acicularis*, *Saussurea* och *Hierac. prenanthoides*, af hvilka flere icke annorstädes förekomma än i den från Kuusamo utskjutande Kivalo-trakten och sålunda angifva områdets gräns i öster.

Till Nordösterbottens flora höra vidare, utom redan nämnda, följande nordliga växter, hvilka förekomma äfven i sydligare trakter

Selaginella,
Botrych. lunaria **boreale*,
B. lanceolatum,
Junip. comm. f. *nana*,
Carex tenuiflora,
C. norvegica,
C. glareosa,
C. heleonastes,
Phleum alpinum,
Calamagr. lapponica,
C. gracilescens,
Catabrosa,
Betula nana × *odorata*,
Visc. alpina,
Dianthus superbus,
Stell. crassifolia,

. *triviale* var. *al-*	*Rubus arcticus* × *sa-*	*Gnaph. uliginosum* var.
re,	*xatilis*,	*pilulare*,
r pumilum,	*Astrag. alpinus*,	*Matric. inodora* var.
um × *pumilum*,	*Androm. calyculata*,	*borealis* och
. *hirculus*,	*Petas. frigida*,	*Mulged. sibiricum*.

Af i Öster-Norrbotten och Nord-Österbotten förekommande r hafva, frånsedt de egentliga kustväxterna, följande icke östligare trakterna Kuusamo, Kajanien och ryska Karelen fats

comm. f. *nana*,	*Polyg. minus*,	*Gnaph. uliginosum* var.
conglomeratus,	*Silene nutans*,	*pilulare*,
latifolia,	*Visc. vulgaris*,	*Sonchus arvensis* var.
ramosum,	*Sisymbr. sophia*,	*laevipes*,
tenuiflora,	*Lepid. ruderale*,	*S. oleraceus*,
rostachya,	*Elat. triandra*,	*S. asper*,
agr. strigosa,	*E. hydropiper*,	*Hier. botniense*,
s distans,	*Potent. ruthenica*,	*H. subumbellatum* och
charis,	*Odont. rubra*,	*H. Brennerianum*,
og. obtusifolius,	*Bidens tripartitus*,	
lus,	*B. platycephalus*,	

t i Kuusamo och Kajanien, men ej i ryska Karelen saknas *is*, *Ranunc. sceleratus*, *Sedum acre*, *Potent. anserina*, *Li-a* och *Linaria vulgaris*; endast i Kajanien *Scirpus pauci-*, *Erioph. callithrix*, *Poa alpina*, *Gymnadenia*, *Potamog. pu-* *Salix hastata*, *S. glauca*, *Dianthus superbus*, *Sagina nodosa*, *ia* och *Tanacetum*; samt endast i Kajanien och ryska Ka- *Equis. variegatum*, *Carex heleonastes*, *Calamagr. gracile*-*Stratiotes* och *Epilob. davuricum*.

På samma sätt saknas af endast i Öster-Norrbotten an-le växter i Kuusamo, Kajanien och ryska Karelen

od. annotinum	*Potam. sparganifolius*,	*H. prenanthoides*,
alpestre,	*Betula odorata* var.	*H. rigidifolium*,
compressus,	*tortuosa*,	*H. curtatum*,
lumis,	*Thalictrum simplex*,	*H. sparsifolium*,
. *polyrrhiza*,	*Ceratophyllum*,	*H. lapponicum* var. *ri-*
. russeolum,	*Pedicul. lapponica*,	*parium*,
laxa,	*Gent. campestris*,	*H. alpinum* och
h. pendulina,	*Adoxa*,	*H. setosifolium*,
tylis,	*Hierac. tornense*,	
rum,	*H. condylodes*,	

i Kuusamo och Kajanien *Moehr. lateriflora*, *Thalictrum simplex* var. *boreale* och *Hier. reticulatum;* endast i Kajanien *Carex alpina*, *C. laevirostris*, *Trit. violaceum*, *Salix vagans* var. *cinerascens*, *Stell. borealis*, *Cerast. alpinum*, *Archang. officinalis*, *Saxifr. nivalis* och *Saussurea;* samt i Kajanien och ryska Karelen

Lycopod. clavatum var. *lagopus*,
Carex livida,
Calamagr. lapponica var. *opima*,
C. stricta var. *elatior* och var. *borealis*,
C. epigejos f. var. *glaucam* imitans,
Calypso,
Potam. filiformis,
Silene tatarica,
Cerast. triviale var. *alpestre*,
Myrioph. spicatum,
Polem. coeruleum var. *campanulatum* och
Hierac. scabratum.

Slutligen hafva följande i Nord-Österbotten, men icke i Öster-Norrbotten förekommande växter ej påträffats i Kuusamo, Kajanien och ryska Karelen, nemligen

Polygonatum officinale,
Polyg. hydropiper,
Spergularia campestris,
Myosurus minimus,
Turritis,
Sinapis arvensis,
Viola rupestris,
Vicia sativa,
Bidens cernuus,
Hier. stenacrum,
H. hymenacrum,
H. forficulatum,
H. similifolium,
H. orbicans,
H. diaphanoides,
H. fennicum,
H. nigellum,
H. suecicum var. *pseudauricula* och var. *stipitiflorum*,

endast i Kajanien saknas *Thymus serpyllum*, i Kajanien och ryska Karelen åter *Batr. paucistam.* var. *eradicatum*, samt i Kuusamo och Kajanien *Tussilago farfara*.

Kajaniens mest kuperade trakt, **Puolanko**, till sin östligaste del en af de högst belägna i provinsen, med ända till 334 m nående höjder (vaaror), Paljakka och Teiriharju, genomdrages tvärs igenom sin mellersta del från Utajärvi i vester till Hyrynsalmi i öster af ett bälte jemnare, af tall- och ljungmoar samt kärrmark bestående terräng, endast på en kortare sträcka emellan Hovi och Rasi öster om kyrkan afbruten af några höga, mest med tall, men delvis äfven med björk bevuxna åsar med mellanliggande kärr, vester om den från nordost till sydvest genom socknens sydöstra del strykande Kainunselkä eller vattendelaren emellan Ijo—Kiiminki-vattnen i norr och vester samt Kianto—Hyrynsalmi—Uleåträsk-vattnen i öster och söder, hvilken vattendelare här utgöres af flacka, ödsliga ljungmoar och kärr. Denna sterila, på båda sidor om den tvärs igenom socknen dragna landsvägen belägna trakt är det sannolikt som af E. F. Lack-

ström i hans uppsats »Några exkursioner i norra och nordöstra delen af Kajana härad sommaren 1873» afsetts, då han likställer Puolanko med Hyrynsalmi samt om dess höjder säger, att de, stundom 5 à 800 fot öfver hafsytan, till det mesta bestå af sandåsar, bevuxna med dystra tallskogar, på hvilkas nord- och nordostsluttningar ännu i medlet af Juli snö anträffas. Mossvegetationen är, säger han vidare, här fattig, bestående hufvudsakligast af *Hylocom. parietinum, H. proliferum* och *Dicrana,* såsom *D. scoparium, undulatum* och *elatum.* Dälderna emellan höjderna äro antingen sanka mossar, kärr eller vattensjuka kärrängar, der *Betula alpestris* ganska allmänt påträffas, och der *Betula nana, Androm. polifolia* och *calyculata* på mindre sanka mossar och kärr ofta bilda ganska vidsträckta snår, samt *Rubus chamaemorus* bekransar tufvorna.

Den norr om detta bälte belägna delen af socknen, hvilken gränsar till Utajärvi och Pudasjärvis södra bergiga del, utgöres, att döma af en omkring 60 km:s vandring från Hovi öster om kyrkan norrut till Äylä och Pyssyvaara, derifrån vesterut till Neulikko nära Auhojärvi och vidare söderut till Kivari och Jokela vester om kyrkan, af en vild, ytterst ojemn ödemark, der den ena höjden aflöser den andra och der sumpmarker, dels gran- och björkkärr, dels kärrängar, mossar och myrar till största delen upptaga dalsänkningarna, lemnande endast en mindre areal för torrare jemna tallmoar, stenbundna blandskogar samt sjöar. Höjderna här äro mest betäckta af stenbunden mulljord samt bevuxna med hufvudsakligen björk-, men äfven granskog med sälg, rönn, hägg och gråal, blåbärsris, *Melamp. pratense* och *silvaticum* samt inblandning af *Geran. silvaticum, Ranunc. acris, Solidago, Hierac. interpersum, hemipsilum, diaphanellum* och *caesiiceps* samt *Crepis paludosa.* Stora sträckor äro kalhuggna och svedjade och sticka i följd af sina bruna *Polytrichum*-mattor redan på långt håll af mot de gröna skogarne. Vegetationen här utgöres af

Polytr. commune,	*Orchis maculata,*	*Geran. silvaticum,*
P. juniperinum,	*Cornus suecica,*	*Solidago,*
P. gracile,	*Rhin. minor,*	*Hier. coniops,*
Melamp. pratense,	*Trientalis,*	*H. caesiiceps,*
M. silvaticum,	*Majanthemum,*	*H. contractum,*
Gnaph. silvaticum,	*Euphr. officinalis,*	*H. pubescens* med var.
Gn. norvegicum,	*Potent. norvegica,*	*firmicaule.*
Gn. dioicum,	*Ranunc. acris,*	

I de fugtigare granskogarne förherrska odon, blåbär, *Hylocom. parietinum, Melamp. pratense* och *silvaticum,* i mossarne *Betula nana* och *Ledum palustre,* i kärrängarne förekomma allmänt *Erioph. latifolium* och *Carex filiformis* samt mindre allmänt

Erioph. angustifolium,
E. gracile,
Juncus stygius,
Tofieldia,
Carex flava,
C. limosa,
Dros. longifolia,
Potent. erecta,
Orchis cruenta,
O. angustifolia **Russowii* och
O. cruenta × *Russowii*,

i mindre vattensamlingar anträffades *Sparg. hyperboreum* och *affine* samt *Nuphar luteum* f. *minus*, vid bäckstränder *Stell. nemorum*, *Peucedanum*, *Viola epipsila*, *Cirs. palustre*, *Hier. elaeodes*, *suecicum*, *cochleatum*, *Saelani*, *pseudo-Blyttii* och *kajanense* var. *excelsius*, sandmoarne åter hysa endast ren- och islandslaf samt ljung, med eller utan tall. Af mossor insamlades i denna del af socknen

Nardia scalaris,
Martinellia subalpina var. *undulifolia*,
M. rosacea,
M. convexa,
Mylia anomala,
Jungerm. incisa,
J. porphyroleuca,
J. ventricosa,
Cephalozia bicuspidata,
C. catenulata,
Odontoschisma denudatum,
Kantia trichomanis,
Lepidozia reptans,
Sphagnum subsecundum,
Sph. rigidum,
Sph. cuspidatum,
Polytr. commune,
P. juniperinum,
P. gracile,
Philonotis fontana,
Pohlia nutans,
Splachnum luteum,
Spl. ampullaceum,
Spl. sphaericum,
Dicr. montanum,
D. flagellare,
D. elatum,
D. Bergeri,
Amblyst. stellatum,
A. intermedium,
A. revolvens,
A. fluitans,
A. dilatatum,
A. ochraceum,
A. sarmentosum,
Hypnum rivulare,
H. trichoides,
Hylocom. calvescens.
Stereodon arcuatus och
Plagioth. denticulatum.

Äfven den södra delen af socknen är mycket kuperad med björk- och granskog, men derjemte mer sjörik, med *Potamog. gramineus*, *praelongus* och *perfoliatus*, *Nymphaea alba* och f. *minor*, *Nuphar luteum* och *pumilum* samt *Batrach. peltatum*, långs stränderna *Equis. limosum*, *Phragmites*, *Scirpus lacustris*, *Heleoch. palustris* och *Naumburgia* samt på stranden af Vihajärvi vid Jylhä *Ranunc. flammula* var. *radicans*, och för öfrigt rikare vegetation med bland annat i Salmi, ungefär 20 km söder om kyrkan, observerade

Milium,
Fest. pratensis,
Paris,
Plat. bifolia,
Ribes rubrum,
Fragaria,
Alchem. vulgaris,
Veron. officinalis,
Prunella vulgaris,
Mulged. alpinum,
Hier. neglectum och
Potamog. lucens i Salmijärvi.

De här insamlade mossorna äro

u. cordifolia,	*Dicr. brevifolium,*	*A. fluitans,*
triquetra,	*Oncoph. torquescens,*	*Hypnum rusciforme,*
turbinatum var.	*Grimmia alpicola* var.	*H. viride,*
icheri,	*rivularis,*	*Dichelyma falcatum,*
um luteum,	*Amblyst. fluviatile,*	*Font. antipyretica* och
haericum,	*A. intermedium,*	*F. dalecarlica,*

friga anmärkningsvärdare växter från socknen :

hiemale,	*Pimp. saxifraga,*	*Knautia,*
ella,	*Ribes nigrum,*	*Mulged. sibiricum,*
,	*Epilob. montanum,*	*Hier. exuviatum* och
rrhiza,	*Pyr. media,*	*H. pseudopellucidum.*
rdata,	*P. uniflora,*	
zeria,	*Pedicul. sceptr. carol.,*	

rmare undersökning af denna tillsvidare okända trakt, hvars del, Puokiovaara, gränsar till den äfvenledes okända Oterma i norra Säräisniemi och hvars sydöstra del, med de ansenliga a Paljakka och Teiriharju, stöter till Ristijärvis och Paltamos nejder, skulle utan tvifvel lemna intressanta bidrag till kännef af Kajaniens flora och de i dess sydligare trakter anträffade utbredning mot norden.

)en tvärs igenom Puolanko utsträckta sterila terrängen fortåt öster i **Hyrynsalmi** med vida kärrmarker, något blandskog lmoar samt ställvis låga lafbelupna berg eller stenhölster och tendragen våta ängar, låga klippor eller sand- och stenstränder, ur som i ödslighet och enformighet finner sin like i Nordttens ödemarker. Vegetationen är i följd häraf ytterst torftig, e den resande botanisten, för att ej lönlöst förnöta en knappt tid, skyndar sin väg framåt till intressantare trakter. Få äro de bidrag som här erhållits. Bland dem kunna nämnas *Scirespitosus, Carex echinata, Calamagr. phragmitoides, Hier. exa-* och *corymbiforme* på äng vid Kytöjärvi i Väisälä, *Woodsia il-* på klippor vid Ruuhenniemi vid norra ändan af Hyry sjö, *Alop. is *nigricans, Salix lapponum* × *myrtilloides, Viola epipsila, padiceum, Alchem. vulgaris, Hier. parcidentatum, detonsum* och *n* på äng vid stranden af Salmi i kyrktrakten,

hiemale,	*Coralliorrhiza,*	*E. Hornemanni,*
ella,	*Ribes nigrum,*	*Vicia silvatica,*
leporina,	*R. rubrum,*	*V. sepium* samt
etorum,	*Epilob. montanum,*	*Pedicul. sceptr. carol.,*

and mossor

Nardia scalaris var. *repanda*,
Martinellia undulata,
M. curta,
Mylia anomala,
Jungerm. inflata var. *hercynica*,
Cephalozia bicuspidata,
C. divaricata var. *ex-amphigastriata*,
Blepharozia ciliaris,
Pohlia annotina,
Oncoph. Wahlenbergii,
O. torquescens,
Ceratodon purpureus.
Grimmia ramulosa,
Gr. apocarpa f. *alpestris*,
Gr. alpicola,
Amblyst. aduncum.
A. fluitans,
A. cordifolium,
Stereodon arcuatus.
Plagioth. denticulatum och
Fontinalis gracilis.

Stränderna af socknens förnämsta flod, Emäjoki, äro låga och våta, bevuxna med *Salix nigricans*, *S. lapponum* och *Alnus incana*, samt högre upp björk och gran med en och annan rönn, på våtare ställen här och der *Pinguicula vulgaris*, på torrare ställen *Convallaria*, för öfrigt

Nardus,
Agrostis canina.
Agr. vulgaris,
Ranunc. acris,
Geran. silvaticum,
Rhin. minor,
Majanthemum.
Carex canescens,
C. Persoonii,
Orchis maculata,
Comarum,
Hier. umbellatum,
H. interspersum,
Camp. rotundifolia och
Linnaea

allmännare, samt *Carex pallescens*, *leporina*, *aquatilis*, *acuta* och *ampullacea*, *Juncus alpinus*, *Prunella*, *Erig. acris* och *Hier. pilosella* sällsyntare, på högre belägna kalhuggna tallmoar endast ljung.

Nedåt **Ristijärvi** blifva, sedan flere starka forsar passerats, elfvens stränder högre och ställvis branta med frodiga ängar, såsom vid Törmälä, der bland andra *Ranunc. polyanthemos*, *Hyper. quadrangulum*, *Hier. epacroides*, *neglectum*, *contractum* och *pubescens* var. *firmicaule* insamlats. Längre nedåt, efter det Emäjoki här upptagit de från öster och sydost genom Pyhäntä-sjöarne rinnande Hiisi- och Tervajokis vattenmassor, utgjuta sig de förenade strömmarne i Ristijärvi, genom långa smala ängsuddar korsformigt delade sjö, hvarefter den långa och smala, S-formigt krökta Iijärvi vidtager. De dessa sjöar omgifvande trakterna äro öfver hufvud taget bördiga, såväl ängsmarkerna längs sjöarnes och åarnes stränder, som sydsluttningarne af en del af de här befintliga vaarorna. Isynnerhet den högsta af dessa, eller Saukkovaara, till sin hufvudmassa beklädd med grönskande björkskogar, hufvudsakligen af *Betula odorata* f. *latifolia*, mera sparsamt *B. verrucosa* och f. *vulgaris*, men äfven något gråal och gran med inblandning af sälg, asp och rönn samt obetydligt tall och en bottenvegetation af blåbärsris eller ljung, hyser på sin södra sluttning en rik ängs- och lundvegetation med

Calamagr. lapponica,
C. phragmitoides,
Milium,
Poa Chaixii var. *remota*,
Erioph. latifolium.
Plat. bifolia,

Paris,
Convallaria,
Erig. acris,
Mulged. alpinum,
Hier. coniops,
H. subpellucidum var. *amplifrons*,
H. hemipsilum,
H. elaeodes,
H. suomense,
H. neglectum,
H. Saelani och
Botrych. lunaria,

samt i ett mindre kärr *Erioph. alpinum* och *Carex pauciflora*. Äfven Lehtovaara, norr om sjön, uppgifves vara af samma natur, af en motsatt beskaffenhet deremot äro de öster om sjön belägna Lampo- och Syrjävaara, sterila och barrskogbevuxna med i dagen framträdande qvartzitklippor, beklädda af *Lecidea petraea*, *Parm. centrifuga* och *stygia*. I kärräng emellan dessa höjder observerades *Erioph. gracile*, *Carex pauciflora*, *Plat. bifolia*, *Viola epipsila*, *Gal. palustre* var. *pubescens*, *Cephalozia connivens* och *Paludella*. På strandängarne förekomma rikligt *Pedicul. palustris* och *sceptr. carol.*, *Ranunc. auricomus*, *Hier. suecicum* och *pseudo-Blyttii*. Såsom allmänna på högre belägna lokaler uppgifvas af E. F. Lackström former af *Epilob. alpinum*, hvarmed tydligen afses *E. Hornemanni*, *E. alsinifolium* och *E. alsinifolium* × *palustre*, hvilka här insamlats. För öfrigt uppgifvas såsom här och der förekommande: *Stell. nemorum*, *St. crassifolia*, *Rosa cinnamomea*, *Ribes rubrum*, *List. cordata*, *Erioph. latifolium* m. fl., hvarjemte såsom sällsyntare kunna uppräknas *Erioph. Scheuchzeri* (sydligare ej anträffad), *Carex pallescens*, *Trit. caninum*, *Cerast. triviale* f. *glandulosum*, *Impatiens*, *Myos. palustris*, *Hier. parcidentatum*, *caesiiceps* och *interspersum*.

Vestra delen af Iijärvi, med låga gran- och björkbevuxna stränder, hvaröfver på afstånd högre, kalhuggna tallbackar skymta fram, hörer till Uura by af **Paltamo** socken, hvarifrån mellersta Kajaniens vattenstråt genom den merändels lugna, emellan dels äng-, dels gran- och blandskogbevuxna stränder strömmande Kiehimänjoki fortsättes till Uleåträsk. Af anmärkningsvärdare växter hafva i Uura tillvaratagits *Carex leporina*, *C. Persoonii*, *C. vesicaria*, *Hier. coniops* med var. *hebescens*, *H. conolepis*, *H. interspersum* och *H. neglectum*, äfvensom några mossor, såsom

Martinellia subalpina,
Cephalozia bicuspidata,
Cheiloscyphus polyanthus,
Astrophyll. punctatum,
Bryum ventricosum,
Br. pallens,
Dicranoveiss. crispula,
Oncoph. Wahlenbergii,
Grimmia alpicola,
Hypnum pseudoplumosum,
H. plumosum,
Campylium hispidulum var. *Sommerfeltii*,
Stereodon arcuatus,
St. cupressiformis och
Dichelyma falcatum,

i Joensuu åter vid elfvens mynning *Hier. dilucidum*, *interspersum* och *detonsum* samt *Dicranella crispa* och *Amblysteg. dilatatum*. De till Uleåträsk gränsande trakterna af mellersta Kajanien eller norra Pal-

tamo äro temligen kuperade med kalkgrund och öfver hufvud taget mycket bördiga. I de lundartade ängsmarkerna på Hyrylänmäki vester om elfven i Kiehimänsuu by anträffades bland annat *List. ovata* och *Carex pallescens* allmänt, äfvensom *Botrych. lunaria* och *Hier. interspersum*, samt i kärräng likaledes allmänt *Carex flava* och *Erioph. alpinum*, i ängar vid Paavola i Melalaks ytterst allmänt *Geran. silvaticum*, *Ranunc. acris*, *Cirs. heterophyllum*, *Ulmaria*, *Crepis paludosa*, *Vicia cracca*, *Majanthemum*, *Hierac. pubescens* och *neglectum*, allmänt

Carex capillaris,
C. sparsiflora,
C. pallescens,
C. flava,
C. dioica,
Erioph. latifolium,
Selaginella,
List. ovata,
Plat. bifolia,
Coeloglossum,
Phleum alpinum,
Phl. pratense,
Trit. caninum,
Poa serotina,
P. trivialis,
Ranunc. auricomus,
R. polyanthemos,
Vicia sepium,
V. silvatica,
Lathyrus pratensis,
L. vernus,
Prunella vulgaris,
Knautia arvensis,
Geum rivale,
Anthriscus silvestris,
Angelica silvestris,
Hieracium coniops med var. *hebescens*,
H. parcidentatum med var. *paltamoënse*,
H. caesiiceps,
H. melanolepis,
H. subpellucidum med var. *amplifrons*,
H. imbricarium,
H. atricomum,
H. hemipsilum,
H. suomense,
H. Saelani,
H. cochleatum och
H. suecicum,

mindre allmänt

Carex loliacea,
C. teretiuscula,
C. vesicaria,
Festuca pratensis,
Orchis cruenta,
Paris quadrifolia,
Actaea spicata,
Viola Riviniana,
Epilobium alsinifolium,
Rhamnus frangula,
Ribes nigrum,
R. rubrum,
Daphne mezereum,
Hieracium conolepis,
H. atriplex,

samt enligt Mustonen *Tofieldia borealis*, för öfrigt i lundar och på backar *Lonicera xylosteum*, *Fragaria vesca*, *Veronica verna* och *officinalis*, *Rosa cinnamomea* och *acicularis*, *Equisetum hiemale* och *Lycopodium selago*, samt i åker *Barbarea stricta* och *Lampsana communis*. Äfven på mossor, såväl jord- som klippmossor, är trakten särdeles rik, och insamlades här

Plagiochila asplenioides med var. *minor*,
Martinellia curta,
Jungermannia quinquedentata,
J. barbata,
J. incisa,
J. ventricosa,
J. minuta med var. *gemmipara*,
Blepharostoma trichophyllum,
Blepharozia ciliaris,
Radula complanata,
Schistophyllum osmundioides,
Astrophyllum punctatum,

ıerocephalus palu-
ris,
tramia norvegica,
Oederi,
um ventricosum,
Duvalii,
caespiticium,
cirrhatum,
lia cruda,
tobryum pyriforme,
·sia contorta,
lia tortuosa,
bula convoluta,
·anum congestum,
montanum,
ıothecium Grevil-
anum,
rtzia montana,
·ichum flexicaule,
Saelania caesia,
Grimmia apocarpa,
Thuidium recognitum,
Leskea nervosa,
Anomodon longifolius,
A. viticulosus,
Amblysteg. filicinum,
A. chrysophyllum,
A. stellatum,
A. intermedium,
A. aduncum,
A. fluitans,
A. dilatatum,
A. ochraceum,
Hypnum strigosum,
H. velutinum,
H. pseudoplumosum,
H. viride,
H. rutabulum f.,
H. erythrorrhizum,
Pterygynandrum filiforme med var. *heteropterum,*
Hylocom. triquetrum,
H. squarrosum,
Stereodon arcuatus,
St. cupressiformis,
St. fastigiatus,
St. polyanthus,
St. Sprucei,
Isopterygium nitidum,
Plagiothecium denticulatum,
Acrocladium cuspidatum,
Neckera oligocarpa och
Hedwigia albicans var. *leucophaea.*

kuperade terrängen tilltager starkt mot nordvest samt når sin höjd-
kt i det vidpass 300 m höga Kivesvaara, en vild skogstrakt,
·s toppar äro bevuxna med tall, gran, björk, sälg, ljung, blåbärs-,
ɔn- och kråkris, *Hylocom. parietinum* och *proliferum* samt *Dicr.-*
Cladonia-arter, på de friskare sluttningarne med inblandade *Con-*
ıria, Orchis maculata, Majanthemum och *Geran. silvaticum* eller i
ɔn liten ängstäppa med bland annat *Plat. bifolia, Epilob. alsini-*
ım, Veron. officinalis, Hier. vicarium, caesiiceps och *subpellucidum*,
ilderna med kärr eller någon liten sjö eller å, hvarest *Onoclea,*
x aurita och *myrtilloides* × *vagans, Potamog. rufescens* och *gra-*
ıus samt *Batrach. peltatum* **suecicum* insamlats. Denna bergstrakt
len vestligaste af någon betydenhet på denna breddgrad, och så
t ögat når utbreder sig härifrån vesterut en jemn, mörk och en-
ıig skogbeklädd yta, icke ens afbruten af de vanliga bruna flack-
sefläckarne, så karaktäristiska för utsigten från Nord-Österbottens
Kivalotraktens utsigtspunkter. Norrut är synkretsen stängd af
·e berg, i söder och sydvest deremot utbreda sig Paltajärvis och
närmare belägna Kivesjärvis vida vattenspeglar, omgifna hufvud-
igen af blandskog. Vid Petäjänlahti vid den sist nämnda sjön
s i äng vid stranden *Calamagr. lanceolata, Hier. succedaneum* och
ıni, i sjön *Isoëtes lacustris* och i barrskog vid landsvägen *Hier.*
identatum, Marsilia epiphylla och *Stereodon arcuatus.* Marken här-
ı vesterut är mycket kärraktig och delvis starkt stenbunden med
dskog och obetydligt tall, ända tills i Utajärvi tallmoarne och

myrarne åter vidtaga. I Jaalanka insamlades *Martinellia undulata*, *Jungerm. pumila* var. *major*, *Schistophyllum osmundioides*, *Amblysteg. riparium*, *A. ochraceum* och *Fontin. dalecarlica*. Österut anträffas åter mer kuperade nejder vid Mieslahti eller Autiomäki trakten, hvarest *Mulged. sibiricum* (ymnigt), äfvensom *Hier. pohjolense* var. *meiophyllum*, *H. succedaneum*, *H. dilucidum*, *H. hebecalyx* och *H. abradenium* tillvaratagits, och vidare i söder derifrån det 277 m höga Rupukkavaara samt vid gränsen emot Sotkamo Leihuvaara, med i dess bördiga ängar funna *Carex filiformis*, *Sparg. hyperboreum* och *glomeratum*, *Salix aurita*, *Epilob. montanum*, *Hier. pohjolense* var. *scololepis*, *H. cincinnulatum* och *H. pycnadenium* samt i Miettula trakten *Lolium linicolum*, *Scheuchzeria* och *Hier. longicuspis*, utgörande dessa höjder, jemte Pöllövaara vid Kajana och några lägre kullar, de vestligaste topparne af den södra och mellersta Kajanien åtskiljande Vuokki höjdsträckningen, hvilken i norr och nordvest från Kajana stad utbreder sig i den dels kärrartade och af tallbevuxna åsar genomdragna, dels skoglösa, jemna och odlade, mot Uleåträsk tvärt stupande Paltaniemi halfön emellan Paltajärvi eller Uleåträsks östligaste del i norr och Kajana elf i söder. Denna Paltamo kyrktrakt, hvarest odlingen i häradet först vunnit insteg och hvarifrån den vidare utbredt sig, utgör jemte Kajana stad med dess omgifningar provinsens hufvudort och den del deraf som tidigast och af de flesta naturforskare besökts, i detta hänseende motsvarande Kemi kyrktrakt i Öster-Norrbotten och Uleåborgstrakten i Nord-Österbotten. En följd af dessa omständigheter, äfvensom af ortens jemförelsevis sydliga läge är det stora antalet af inom Kajanien endast härifrån kända växter, såsom

Cystopt. fragilis,
Botrych. lunaria **boreale*,
B. rutaceum,
Iris,
Sparg. glomeratum,
Sp. natans,
Lemna minor,
Scirpus silvaticus,
Carex teretiuscula,
C. canescens var. *subloliacea*,
Alop. geniculatus,
Catabrosa,
Fest. rubra var. *planifolia*,
Lolium linicolum,
List. ovata,
Coeloglossum,
Butomus,
Salix repens,
Melandr. album,
M. rubrum,
Lychnis,
Agrostemma,
Dianthus deltoides,
Scleranthus,
Atriplex patulum,
Thalictrum flavum,
Anem. nemorosa,
Fum. officinalis,
Nasturt. palustre,
Barb. stricta,
Arabis suecica,
Erys. hieraciifolium,
Bunias,
Raphanus,
Viola Riviniana,
Geran. pratense (äfven i Kianto),
Callitr. autumnalis,
Aegopodium,
Circaea,
Potent. argentea,
P. verna,
Vicia angustifolia,
Pyr. chlorantha,
Anchusa arvensis,
Asperugo,
Veron. chamaedrys,
Utricul. ochroleuca,

U. minor,
Plant. media,
Pl. lanceolata,
Lam. purpureum och **incisum*,
Gal. boreale,
G. triflorum,
G. verum,
Lonic. xylosteum (tidigare funnen äfven i Kianto),
Achillea ptarmica,
Senecio vulgaris,
Hier. trachyodon,
H. prolixiforme,
H. dilucidum,
H. paltamoënse,
H. diminuens,
H. holophyllodes,
H. atriplex,
H. pycnadenium,
H. atricomum,
H. caespiticola,
H. barbatulum,
H. incrassatum,
H. exsurgens och
H. brachycephalum,

förutom en del sydliga växter, såsom *Pteris*, *Juncus supinus*, *Rhynchosp. alba*, *Carex stricta*, *Lath. vernus*, *Trif. agrarium*, *Veron. verna*, *Stachys palustris*, *Gent. amarella* **lingulata*, *Lampsana* och *Leont. hispidus*, hvilka nordligast här anträffats, och andra nordliga, såsom *Lycopod. alpinum*, *Sparg. hyperboreum*, *Carex sparsiflora* var. *borealis*, *Potamog. graminifolius*, *Salix phylicifolia* var. *majalis*, *Epilob. alsinifolium* och *Hornemanni*, hvilka här hafva sina sydligaste fyndorter. För öfrigt må härifrån framhållas

Equis. hiemale,
Selaginella,
Onoclea,
Woodsia ilvensis,
Juncus stygius,
Luz. multiflora med var. *nigricans* och *pallescens*,
Scirpus caespitosus,
Heleoch. acicularis,
Erioph. gracile,
E. alpinum,
Carex tenella,
C. loliacea,
C. echinata,
C. leporina,
C. elongata,
C. aquatilis,
C. digitata,
Phleum pratense,
Phl. alpinum,
Alop. pratensis,
*A. *nigricans*,
Hierochloë borealis,
Calam. arundinacea,
Fest. pratensis,
Goodyera,
Orchis angustifolia,
Plat. bifolia,
Cypripedium,
Betula intermedia,
Visc. alpina,
Stell. crassifolia,
Viola epipsila × *palustris*,
Hyper. quadrangulum,
Heracleum,
Saxifr. hirculus,
Lythrum,
Daphne,
Potent. erecta,
P. norvegica,
Lath. pratensis,
Vicia silvatica,
Trif. hybridum,
Tr. spadiceum,
Pyr. media,
Myos. palustris,
Veron. longifolia,
Pedicul. sceptr. carol.,
Euphr. brevipila,
*E. *tenuis*,
Utricul. vulgaris,
U. intermedia,
Pinguicula vulgaris,
Gal. trifidum,
G. aparine var. *Vaillantii*,
Viburnum,
Camp. patula,
Lobelia,
Knautia,
Petas. frigida,
Artem. vulgaris,
A. absinthium,
Matric. discoidea,
Cirs. lanceolatum,
Mulged. alpinum,
M. sibiricum,
Hier. kainuense,
H. caliginosum,
H. subpellucidum,
H. imbricarium,
H. suomense,
H. neglectum,

H. sphacelatum,
H. detonsum,
H. Zizianum,
H. pilipes,
H. dimorphoides,
H. kajanense,
H. pseudo-Blyttii,
H. Saelani,
H. chrysocephaloides,
H. cochleatum,
H. suecicum,
H. coalescens,
H. albicans,
H. prasinatum,
H. urnigerum,
H. florulentum var. *pleniceps*,
H. flavellum och
H. exacutum,

samt mossorna

Martinellia undulata,
M. curta,
Jungerm. sphaerocarpa,
J. inflata,
J. exsecta,
J. quinquedentata,
J. Floerkei,
J. ventricosa,
J. Kunzeana,
J. minuta,
Cephalozia divaricata med var. *examphigastriata*,
Polytr. strictum,
P. gracile,
Schistophyllum osmundioides,
Sphaerocephalus palustris var. *polycephalus*,
Bryum pallens,
Br. argenteum f. *muticum*,
Pohlia nutans med var. *longiseta*,
Discelium nudum,
Dicr. congestum,
D. Bergeri,
D. Bonjeani,
Blindia acuta,
Oncoph. torquescens,
O. polycarpum,
Orthotr. obtusifolium,
Grimmia ramulosa,
Gr. apocarpa,
Thuidium abietinum,
Amblysteg. riparium var. *subsecundum*,
A. aduncum,
A. fluitans,
A. exannulatum,
A. cordifolium,
Hypnum strigosum,
H. velutinum,
H. pseudoplumosum,
H. plumosum,
H. albicans,
Pterygynandrum filiforme,
Hylocom. triquetrum,
Stereodon fastigiatus,
St. polyanthus,
Isopteryg. nitidum och
Neckera oligocarpa.

Den söder om Kajana elf och Uleåträsk belägna, småningom mot Savolaks gränsen stigande delen af Paltamo med Kajana landsförsamling synes, att döma af trakterna längs Idensalmi vägen, utgöras hufvudsakligen af kärr och mossar, omvexlande med höga backar af sand och sten samt någon klipphöjd, och för öfrigt vara ofruktbar och öde. Kärrmarkerna äro glest bevuxna med små tallar och björkar, förutom dvärgbjörk, *Ledum palustre* och *Androm. calyculata*, *Sphagna* och *Polytr. commune*, *Carex vulgaris*, *C. chordorrhiza*, *C. globularis* och *Erioph. gracile*, äfvensom litet *Erioph. latifolium* och *alpinum*, *Carex ampullacea* och *vesicaria*, *Equis. limosum* samt *Orchis* **Russowii* och *incarnata* × **Russowii*. Backarne åter hysa tall, gran och björk, litet gråal samt en och annan asp; vid vägkanterna söder om Kivimäki observerades *Veron. chamaedrys* ganska allmänt och för öfrigt *Veron. verna*, *Potent. erecta*, *Prunella*, *Hierac. suecicum*, *H. sphacelatum* och *H. parcidentatum*, hvarjemte flere af de ofvan uppräknade *H. pilosella*-formerna anträffas på Murtomäki på gränsen emot Idensalmi, 225 m öfver hafvet.

Till de naturskönaste trakterna i Kajanien och måhända i hela land hörer **Sotkamo** socken med dess höga bergtoppar och ota- vattendrag. Såsom en jätte bland de öfriga reser sig det vilda skogiga, 360 m höga Vuokatti 125 à 130 m öfver de detsamma gifvande stora sjöarne Kianto-, Sapso-, Pirtti-, Nuas- och Jormas- i, och så långt ögat når varsnas i öster och vester härifrån vida en med i dem utskjutande uddar, medan i nordost, bortom de mare belägna sjöarne, slingrande strömmar i form af skimrande d synas söka sig ned öfver den kuperade, mot söder sluttande ängen, der små sjöar här och der ligga inströdda. Midt emot katti, norr om den Pirtti- och Nuasjärvi förenande Tenetta ström, r sig det af en bördig jordmån nästan upp till toppen betäckta purinvaara med dels starkt stigande, af en rik växtlighet bevuxna delvis odlade sluttningar, dels tvärt stupande, i ett eller annat ligt skogsträsk sig speglande klippbranter, och längre i öster bilda a åsar långa, smala näs emellan de stora sjöarne Sapso- samt ti-, Sotkamo- och Kiimasjärvi eller löpa i jemnbredd med hvar- ra, åtskilda genom djupa kitteldälder eller långa, smala sjöar. sa sandåsar utgöra länkar i den ställvis afbrutna Kempele—Sä- niemi—Paltamo—Sotkamo åssträckningen, hvilken längs Nuas- is norra strand och vidare tvärs öfver vattnen i Sotkamo kyrk- t i nordvest—sydostlig rigtning stryker igenom hela socknen och om sina laf- och ljungbeklädda, delvis tallbevuxna fält gifva den s allmänna landsvägen i dessa trakter resande intrycket af sterila der utan möjlighet till odling. Något öfver en mil öster om kyrkan iker dock slutligen den till Kuhmo ledande vägen från denna ås- ckning med dess moar, och härifrån, vid Tipasjoki, ända till sockne- möta i stället kuperade nejder med klipphöjder, ängar, kärr och gar af hufvudsakligen björk, med gråal, sälg och andra videarter, , rönn, litet gran och obetydligt tall, allt på lergrund. Likaledes errskar i Vuokatti tall endast öfverst på topparne tillsammans d ljung och lingonris, renlaf och *Hylocom. parietinum*, medan sluttgarne äro bevuxna med gran, björk, gråal och sälg samt blåbärs- och äfven dalarne äro gran- och björkbevuxna. I dessa emot rmes i Karelen gränsande trakter antecknades såsom midsommar- n blommande

bus aucuparia,
bus arcticus,
chamaemorus,
drom. polifolia,
lum palustre,
rt. uliginosa,
aph. dioicum,
Ribes nigrum,
Ranunc. acris,
R. repens,
Geran. silvaticum,
Thlaspi,
Capsella,
Erys. cheiranthoides,
Lithospermum,
Myos. intermedia,
Tarax. officinale,
Viola tricolor var. *trivialis*,
V. canina var. *montana*,
V. palustris,

V. epipsila och var. *scanica*,	*Coralliorrhiza*,	*Trientalis* och
	Cornus,	*Veron. serpyllifolia*,

samt såsom utblommad *Myrt. nigra*, hvaremot den i Nurmes ymnigt förekommande *Alchem. vulgaris* här helt och hållet saknades och först vid foten af Vuokattis nordligaste ända såsom var. *vestita* af *A. pastoralis* fåtaligt i en äng återfanns. De kala högsta klippspetsarne af Vuokattis högsta och nordligaste topp Pöllyvaara befunnos vara beklädda med *Lecanora cinerea*, *Lecidea petraea* och *geographica*, *Parmelia centrifuga* och *stygia*, *Umbilicariae*, *Grimmia ramulosa* och *Blepharozia ciliaris*. På sjelfva toppen tillvaratogs dessutom *Hierac. melanolepis* samt i Vuokatti bergstrakten öfverhufvudtaget *Carex sparsiflora*, *Salix lapponum*, *Viola epipsila* var. *scanica*, *Oxalis*, *Hierac. pohjolense* var. *meiophyllum*, *H. caliginosum*, *H. hebecalyx* var. *minutellum* och *H. sphacelatum*, äfvensom mossorna

Plagioch. asplenioides,	*Bazzania triangularis*,	*Oncoph. strumifer*,
Martinellia curta,	*Sphagnum rigidum*,	*O. torquescens*,
Diplophyllum taxifolium,	*Sph. acutifolium*,	*Cerat. purpureus*,
	Sph. cuspidatum,	*Grimmia fascicularis*,
Jungerm. inflata,	*Polytr. attenuatum*,	*Gr. ramulosa*,
J. porphyroleuca,	*Sphaerocephalus palustris* var. *polycephalus*,	*Andreaea petrophila*,
J. ventricosa,		*Amblyst. falcatum*,
J. minuta,		*A. fluitans*,
Cephalozia bicuspidata,	*Bartr. crispa*,	*A. cordifolium*,
C. connivens,	*Bryum Duvalii*,	*Isothecium myosuroides*,
Blepharostoma trichophyllum,	*Pohlia nutans*,	
	Funaria hygrometrica,	*Plagioth. denticulatum* med var. *laetum* och *densum* samt
Blepharozia ciliaris,	*Dicr. longifolium*,	
Lophocol. heterophylla,	*D. montanum*,	*Neckera oligocarpa*.
Kantia trichomanis,	*D. Bonjeani*,	
Lepidozia reptans,	*D. scoparium*,	

Naapurinvaaras södra klippafsatser äro nästan helt och hållet betäckta af *Parm. centrifuga*, jemte det i springorna

Orthotr. speciosum,	*Dicr. longifolium*,	*Grimmia apocarpa*,
O. rupestre,	*D. montanum*,	*Leskea nervosa* och
Pterygynandrum filiforme,	*Dicranella crispa*,	*Heterocladium squarrosulum*
	Weissia curvifolia,	
Plagioth. striatellum,	*Anaectangium lapponicum*,	
Leersia rhabdocarpa,		

fattat fäste. På grushögarne vid foten anträffas *Hier. kainuense;* på de torra topparne åter flere *H. pilosella*-former. De bördiga, af alar

e lundartade ängarne bestå, utom af de vanliga grässlagen *multiflora* samt här och der

	C. acuta,	*Pteris,*
	Trigl. palustre,	*Asplen. filix fem.,*
itata,	*Equis. palustre,*	*Aspid. filix mas* och
s,	*Selaginella,*	*Polypod. dryopteris,*

ıaltig samling örter, såsom

ıaticum med	*H. abradenium,*	*Fragaria,*
rviflorum,	*H. pubescens* med var.	*Convallaria,*
cris,	*firmicaule,*	*Actaea,*
themus,	*H. neglectum,*	*Vicia sepium,*
,	*H. sphacelatum,*	*Viola umbrosa,*
·ophyllum,	*H. Zizianum,*	*V. palustris,*
'olense,	*H. pilipes,*	*Stell. palustris,*
ıneum,	*H. chrysocephaloides,*	*St. Friesiana* var. *al-*
nse,	*H. colobinum,*	*pestris,*
ıoënse,	*H. cochleatum,*	*Veron. verna* var. *po-*
eps,	*H. suecicum,*	*lygonoides,*
ıulatum,	*H. coalescens,*	*Myos. intermedia,*
lum,	*H. prasinatum,*	*Epilob. palustre,*
olepis med	*Rubus arcticus,*	*Pedicul. palustris,*
stifolium,	*Alchem. vulgaris,*	*P. sceptrum carol.,*
ırium,	*Majanthemum,*	*Caltha* och
ns,	*Trientalis,*	*Menyanthes.*

Salix nigricans och *Ribes rubrum* samt hägg och rönn bi- fulländningen af dessa naturliga parker, hvilka intaga vida ıch endast afbrytas af gårdarne och deras åkrar. Ett antal ıfva här insamlats, såsom

ı irrigua,	*A. silvaticum,*	*Cerat. purpureus,*
	Philonotis fontana,	*Grimmia ramulosa,*
barbata,	*Bryum ventricosum,*	*Gr. ovalis,*
ısa,	*Br. Duvalii,*	*Andreaea petrophila,*
's,	*Br. argenteum,*	*Thuidium recognitum*
,	*Br. caespiticium,*	*Leskea nervosa,*
ı minor var.	*Pohlia nutans,*	*Amblyst. riparium,*
	Dicr. congestum,	*A. aduncum,*
ımplanata,	*Dichodontium pellucı-*	*A. fluitans,*
palustre,	*dum,*	*Hypnum strigosum* med
ıdatum,	*Oncoph. torquescens,*	var. *praecox,*
ruspidatum,	*O. Schisti,*	*H. velutinum,*

H. reflexum,
H. plumosum,
Isothecium myosuroides,
Pterygynandrum filiforme med f. *robustius*,
Heterocladium squarrosulum,
Ptilium crista castr.,
Stereodon cupressiformis,
St. polyanthus,
Isopterygium nitidum med var. *pulchellum*,
Plagioth. striatellum,
Pl. denticulatum,
Neckera oligocarpa och
Hedwigia albicans.

Åsarne i kyrktrakten, delvis tallbevuxna, äro till största delen öfverdragna med en grå matta af renlaf och *Stereocaulon*, ställvis äfven med andra *Cladoniae* samt ljung, lingon-, mjölon-, blåbärs- och kråkris, *Hylocom. parietinum* och *Dicr. undulatum*, samt frambringa några nordliga och sandväxter, såsom *Equis. hiemale*, *Carex ericetorum*, *Phleum alpinum*, *Calamagr. epigejos*, *Fest. rubra* var. *barbata*, *Visc. alpina* och *Astrag. alpinus*. För öfrigt hafva i trakten insamlats *Sparg. simplex* f. *longissimum*, *Sp. affine*, *Rhynchospora alba*, *Carex Persoonii*, *Stellaria Friesiana* var. *alpestris*, *Fragaria*, *Myos. palustris*, *Veron. verna*, *Hier. rosulare* och *suomense*, mossorna *Nardia scalaris* f. *rubra*, *Mylia anomala*, *Jungerm. lurida*, *J. ventricosa*, *J. subdichotoma* [1]), *Sphagnum intermedium*, *Polytr. strictum*, *P. urnigerum*, *Georgia pellucida*, *Pohlia nutans* och i Kurikka nära Kuhmoniemi gräns *Amblyst. scorpioides*, samt i socknen öfverhufvudtaget *Botrych. lanceolatum*, *Juncus stygius*, *Carex elongata* (i Jormas Kiviranta), *Plat. bifolia*, *Alnus glutinosa* (vid Vuorijärvi i Yli Sotkamo), *Salix caprea* × *nigricans* (på Kokkovaara norr om Nuasjärvi), *S. aurita* och *cinerea*, *Lath. palustris*, *Euphr. brevipila*, *Lam. intermedium*, *Gent. amarella* **lingulata*, *Gal. trifidum*, *Cirs. lanceolatum* (vid gränsen emot Kuhmo), *Hier. caesiiflorum*, *H. tenellum*, *H. detonsum*, *H. dimorphoides*, *H. kajanense* och *H. pseudo-Blyttii*, hvartill komma de nordligast här anträffade *Aspid. filix mas*, *Dianthus arenarius* (på sandmo vid gränsen emot Kuhmo) och *Calam. clinopodium* samt *Pinguicula villosa* och *Mulged. alpinum*, hvilka, liksom de ofvan nämnda *Sparg. affine* och *Stell. Friesiana* var. *alpestris*, icke synas gå sydligare. Liksom Paltamo och Kajana trakten eger äfven Sotkamo några växter, hvilka icke annorstädes i Kajanien anträffats. Dessa äro

Aspid. filix mas,
Botrych. lanceolatum,
Alnus glutinosa,
Dianthus arenarius,
Stell. Friesiana var. *alpestris*,
Viola umbrosa,
Astrag. alpinus,
Calam. clinopodium,
Lam. intermedium,
Hier. sotkamoënse,
H. caesiiflorum,
H. melanolepis var. *hastifolium*,
H. tenellum,
H. Zizianum,
H. colobimum och
H. remotulum.

[1]) *J. minuta* var. *rigida* i H. M. F. II, Appendix, *Cephalozia rigida* Lindb. i Bot. Notiser 1872 p. 165.

emot saknas här den såväl i Nurmes som i Paltamo och Kajana kommande *Arabis suecica.*

I motsats till det på stora vexlingar i nivåförhållandena rika kamo, der, såsom nämndt, de största höjderna med ända till närre 130 m öfverskjuta de ungefär i samma nivå, 133 m, stående arnes yta, emellan hvilka i följd häraf egentliga forsar saknas, nstår det österut belägna **Kuhmoniemi** såsom en mot norr, öster söder småningom stigande, 150 à 180 m hög slätt med få och tydliga höjder, men med talrika och delvis svåra forsar uti de arne förbindande elfvarne, samt åt alla håll, utom i vester emot kamo, begränsad af 210 à 270 m höga vattendelare, högst i norr ot Hyrynsalmi och Suomussalmi. Floran är i följd häraf, äfven- a på grund af jordmånens öfver hufvud taget ofruktbarare beskaffhet, vida torftigare och enformigare än i de nyss berörda bördigare knarne, och ängs- eller odlingsbar mark förekommer endast vid talrikare vattendragen. Då man från vester inkommer i socknen, ier man den kuperade, med löfskogar bevuxna terrängen ersatt af na tallmoar med ljung eller renlaf, myrar och mindre mossar samt ndskog af tall, gran och björk med blåbärsris. Björkskogar anfas dock äfven, såsom vid norra stranden af socknens vidsträckte sjö, Ontojärvi, der skogsmarken för öfrigt täckes af täta mattor *Polytr. commune.* De våta ängarne här bjuda hufvudsakligen på *cus filiformis, Erioph. alpinum* och *Equis. palustre.* Sjöstränderna äro dels bara sand- och stenstränder utan annan vegetation än *cus fuscoater* var. *alpinus* och *rariflorus, J. supinus, Carex Oederi Agrostis alba* samt några små mossor och högre upp *Salix lapum* och *nigricans,* dels skogbevuxna, dels gräsbevuxna, dels gräsbevuxna, dels gräs

Jungerm. bicrenata,
Bryum caespiticium,
Leersia contorta,
Mollia tortuosa,
Dicranoveiss. crispula,
Dicranella crispa,
Cerat. purpureus,
Grimmia ovalis med var. *cylindrica*,
Gr. apocarpa,
Leskea tectorum.
Amblysteg. stellatum,
Heteroclad. squarrosulum och
Fissid. sciuroides,

på en sved vid sjön en form af *Bromus arvensis*, vid Pajakka fors nära kyrkan *Hier. abradenium* och *galactinum* och i elfven var. *subdissectum* af *Batrach. peltatum* **suecicum* samt *B. trichophyllum*, i en mosse vid landsvägen nära Sotkamo gränsen ymnigt *Rhynchosp. alba* och i olika delar af socknen

Heleoch. acicularis,
Carex dioica,
C. leporina,
C. loliacea,
C. echinata,
C. pallescens,
C. flava,
C. filiformis,
Phalaris,
Hierochloë borealis,
Alop. pratensis **nigricans*,
Calamagr. arundinacea,
C. lapponica,
Melica,
Fest. pratensis,
Coralliorrhiza,
List. cordata,
Goodyera,
Plat. bifolia,
Scheuchzeria.
Sagittaria,
Potamog. rufescens,
Nymphaea candida,
Cardam. pratensis,
Subularia,
Viola epipsila,
V. canina var. *montana*,
Daphne,
Rosa acicularis,
Androm. calyculata,
Pyr. media,
Utricul. vulgaris,
U. intermedia,
Pinguic. vulgaris.
Gal. aparine var. *Vaillantii*,
Artem. absinthium,
Hier. pohjolense.
H. coniops,
H. incurrens,
H. pubescens,
H. neglectum och
H. suecicum,

förutom *Picea excelsa* var. *obovata*, *Carex panicea*, *C. Buxbaumii*, *Salix finmarkica*, *S. myrtilloides*, *S. Laestadiana*, *Ranunc. lingua*, *Erig. acris* var. *droebachiensis*, *Hier. crocatum* och *H. auricula*, hvilka liksom *H. galactinum* och *Batrach. trichophyllum* endast i den östra delen af Kajanien observerats. Hvad denna östra del för öfrigt beträffar, om hvars nordliga hälft Suomussalmi E. F. Lackström i uppsatsen »Några exkursioner i norra och nordöstra delen af Kajana härad sommaren 1873» yttrar, att det i botaniskt afseende är intressantast i hela häradet, hänvisas till E. Wainio, »Kasvistonsuhteista Pohjois-Suomen ja Venäjän rajaseuduilla, Helsingissä 1878».

I det föregående hafva ett större antal i Nord-Österbotten och Öster-Norrbotten eller i någondera af dessa provinser förekommande växter uppräknats, hvilka icke i Kajanien anträffats. Å andra sidan eger Kajanien ett betydande antal i de vestligare provinserna icke observerade växter, nemligen:

Sådana som saknas i båda provinserna: *Pteris* (Sotkamo, tamo), *Aspid. filix mas* (Sotkamo), *Juncus fuscoater* var. *rarius* (Hyrynsalmi, Paltamo, Kuhmo), *J. supinus* (Paltamo, Kuh-), *Sparg. glomeratum* (Kajana), *Rhynchosp. alba* (södra Kajan), *Carex canescens* var. *subloliacea* (Kajana), *C. stricta* (Kajana, tamo, Sotkamo), *C. ericetorum* (Hyrynsalmi, Sotkamo), *Poa sia* (Kajana, Kuhmo), *P. Chaixii* var. *remota* (Ristijärvi), *Lol. icolum* (Paltamo, Kajana), *Dianthus arenarius* (Sotkamo), *Scle-thus* (Kajana), *Anem. nemorosa* (Paltamo, Kajana), *Ranunc. yanthemus*, *Impatiens* (Ristijärvi), *Heracleum* (Kajana, Sotkamo), *caea* (Kajana), *Lath. vernus* (Paltamo, Kajana), *Vicia silvatica* rynsalmi, Paltamo, Kajana), *Veron. verna* (Paltamo, Kajana, kamo), *Calam. clinopodium* (Sotkamo), *Stachys palustris* (Ka-a), *Gnaph. norvegicum* (Puolanko), *Artem. absinthium* (Kuhmo), *mpsana* (Paltamo), *Leont. hispidus* (Paltamo, Kajana), *Hier. croides* (Ristijärvi), *H. trachyodon* (Kajana), *H. exuviatum* (Puo-ko), *H. prolixiforme* (Paltamo), *H. rosulare* (Sotkamo, Kuhmo), *kainuense* (Paltamo, Kajana, Sotkamo), *H. sotkamoënse* (Sot-no), *H. paltamoënse* (Paltamo), *H. cincinnulatum* (Kajana, Sot-no), *H. chlorellum* (Sotkamo), *H. holophyllodes* (Kajana), *H. iginosum* (Paltamo, Sotkamo), *H. melanolepis* (Paltamo, Sot-no), var. *hastifolium* (Sotkamo), *H. pseudopellucidum* (Puo-ko), *H. hebecalyx* (Paltamo, Sotkamo), *H. tenellum* (Sotkamo), *atriplex* (Paltamo), *H. imbricarium* (Paltamo, Kajana, Sotka-), *H. incurrens* (Sotkamo, Kuhmo), *H. atricomum* (Paltamo), *elaeodes* (Puolanko, Ristijärvi), *H. abradenium* (Paltamo, Sot-no, Kuhmo), *H. barbatulum* (Kajana), *H. corymbiforme* (Hy-salmi), *H. firmicaule*, *H. detonsum*, *H. incrassatum* (Kajana), *kajanense* (Kajana, Sotkamo), var. *excelsius* (Puolanko), *H. ysocephaloides* (Paltamo, Kajana, Sotkamo), *H. colobimum* (Sot-no) och *H. brachycephalum* (Paltamo, Kajana), samt de endast stra Kajanien förekommande *Athyrium crenatum* (Kianto), *ix finmarkica*, *S. Laestadiana*, *Batrach. trichophyllum* (Kuhmo), *peltatum* **suecicum* var. *subdissectum* (Kuhmo), *Geran. prase* (Kianto), *Callitr. polymorpha* (Kianto), *Chaeroph. Prescotii* anto), *Hier. prolixiforme* var. *kuhmoënse* (Kuhmo), *H. galacti-m* och *H. tubulascens* (Kianto).

Växter, gemensamma för Kajanien och Nord-Österbotten, som saknas i Öster-Norrbotten, äro: *Calamagr. arundinacea* (Kajanien, Utajärvi, Uleå), *Alnus glutinosa* (Sotkamo, Uleå, Ijo, Kuivaniemi), *Lychnis* (Paltamo, Kajana, Obor. t. o. m. Simo), *Stell. Friesiana* var. *alpestris* (Sotkamo, Utajärvi, Muhos), *Atriplex patulum* (Paltamo, Kajana, Uleå), *Arabis suecica* (Paltamo, Kajana, Uleå, Haukipudas), *Raphanus* (Paltamo, Kajana, Muhos, Uleå), *Hyper. quadrangulum* (Kajanien, Utajärvi, Uleå), *Aegopodium* (Paltamo, Uleå), *Epilob. montanum* (Kajanien, Uleå, Simo), *Rosa acicularis* (Kianto, Kuhmo, Paltamo, Kiiminki, Simo), *Potent. verna* (Paltamo, Uleå), *Vicia sepium* (Kajanien, Utajärvi, Uleå), *V. angustifolia* (Paltamo, Uleå), *V. hirsuta* (Kuhmo, Kajana, Paltamo, Obor. t. o. m. Simo), *Utricul. ochroleuca* (Paltamo, Ijo), *Anchusa arvensis* (Paltamo, Uleåborg), *Lam. incisum* (Kajana, Uleå), *Gent. amarella* **lingulata* (Sotkamo, Kajana, Paltamo, Muhos, Uleå), *Lonic. xylosteum* (Kianto, Paltamo, Muhos), *Camp. patula* (Sotkamo, Kajana, Paltamo, Muhos, Uleå), *Achillea ptarmica* (Paltamo, Muhos, Uleå, Ijo), *Hier. longicuspis* (Kuhmo, Kajana, Ylikiiminki, Pudasjärvi), *H. subpellucidum* var. *amplifrons* (Paltamo, Ristijärvi, Uleå), *H. conolepis* (Kuhmo, Paltamo, Ristijärvi, Utajärvi, Ylikiiminki), *H. pycnadenium* (Kajana, Muhos), *H. interspersum* (Kajanien, Muhos), *H. caespiticola* (Kajana, Uleå, Pudasjärvi), *H. contractum* (Ristijärvi, Puolanko, Utajärvi), *H. neglectum* (Kajanien, Utajärvi), *H. sphacelatum* (Sotkamo, Paltamo, Utajärvi), *H. Zizianum* (Sotkamo, Kajana, Uleå), *H. pilipes* (Sotkamo, Kajana, Paltamo, Obor. t. o. m. Pudasjärvi), *H. dimorphoides* (Sotkamo, Paltamo, Utajärvi), var. *subesetosum* (Paltamo, Muhos), *H. exsurgens* (Paltamo, Utajärvi), *H. pseudo-Blyttii* (Kajanien, Utajärvi, Muhos, Uleå) och *H. suecicum*, samt för endast östra Kajanien och Nordösterbotten gemensamma: *Ranunc. lingua* (Kuhmo, Simo), *Arabis thaliana* (Kianto, Uleå) och *Hier. auricula* (Caj. or., Uleå, Haukipudas, Simo).

Med Öster-Norrbotten slutligen har Kajanien följande växter gemensamt, hvilka saknas i Nord-Österbotten: *Sparg. hyperboreum* (Kajana, Puolanko, Simo, Kemi), *Carex tenella* (Kajana, Paltamo, Ristijärvi, Nor.), *Carex sparsiflora* var. *borealis* (Kianto, Kajana, Öfvertorneå), *C. capillaris* (Kianto, Paltamo, Simo, Kemi).

C. Oederi (Kuhmo, Sotkamo, Ristijärvi, Simo, Kemi), *C. flava* (Kajanien, Kemi, Tervola, Rovaniemi), *Alop. pratensis* **nigricans* (Kuhmo, Kajana, Hyrynsalmi, Torneå), *Fest. rubra* var. *planifolia* (Kajana, Kemi), *Stell. nemorum* (Ristijärvi, Puolanko, Simo, Kemi, Torneå), *Cerast. triviale* var. *glandulosum* (Ristijärvi, Simo, Kemi), *Viola umbrosa* (Sotkamo, Tervola, Rovaniemi), *Astrag. alpinus* (Sotkamo, Nor.), *Hier. succedaneum* (Sotkamo, Paltamo, Kemi), *H. dilucidum* (Paltamo, Öfvertorneå), *H. caesiiceps* (Kajanien, Tervola), *H. caesiiflorum* (Sotkamo, Kemi, Tervola), *H. hemipsilum* (Paltamo, Ristijärvi, Puolanko, Kemi) samt de endast i östra Kajanien och Öster-Norrbotten funna *Picea excelsa* var. *obovata* (Caj.or., Kemi), *Alisma plant.* var. *lanceolatum* (Kianto, Öfvertorneå), *Ranunc. hyperboreus* (Kianto, Nor.) och *Hier. crocatum* (Caj. or., Simo, Rovaniemi).

Af de här behandlade provinserna framstår Nord-Österbotten såsom den på arter och former rikaste, med 562, hybrider och mindre vigtiga varieteter oräknade, men deremot på egna former fattigaste, i det endast 39 eller 6,94 % af hela antalet icke anträffats inom de två öfriga. Af dessa åter räknar Öster-Norrbotten 549 arter och vigtigare former, bland hvilka 53 eller 9,65 % för provinsen egendomliga, samt Kajanien endast 527, men med ett vida större antal, nemligen 72 eller 13,66 % sådana växter, som icke i de vestligare provinserna förekomma. Dessa tal äro väl endast approximativa, beroende dels på otillräcklig undersökning af de resp. provinserna, dels på andra orsaker, såsom osäkerhet beträffande de funna växternas hemortsrätt, olika uppskattning af formerna och dylikt, och komma derföre sannolikt att blifva modifikationer underkastade, men påpeka dock äfven de den allmänna karaktären hos dessa områden, i det Nord-Österbotten, såsom med en lång kuststräcka gränsande till hafvet samt derjemte inom sig inneslutande norra Finlands äldsta och vigtigaste kulturort, i följd häraf måste ega växter, hvilka i de öfriga inlands- eller med en obetydlig kust försedda provinserna med en senare och svagare kultur ej kunna förutsättas, men dock, uppenbarligen i följd af områdets enformiga naturbeskaffenhet och centrala läge, om man frånräknar kustväxterna, icke företer någon för området egendomlig be-

ståndsdel i floran, i hvilket hänseende det öfverträffas af de två öfriga, men i synnerhet af Kajanien, med dess i många hänseenden afvikande natur.

Sammanlagdt uppgår antalet nu kända inhemska kärlväxter i dessa det fordna norra Österbotten, med undantag af Kuusamo, motsvarande trakter till 968, hvaraf 661 arter och underarter samt 307 varieteter, former och hybrider. Af dessa höra 634 (resp. 445 + 189) eller 65,5 % till *Dicotyledoneae*, 268 (resp. 181 + 87) eller 27,8 % till *Monocotyledoneae*, 9 (resp. 3 + 6) motsvarande 0,9 % till *Gymnospermae* och 57 (32 + 25) eller 5,9 % till *Pteridophyta*.

Efter ofvanstående, delvis tyvärr mycket knapphändiga och bristfälliga redogörelse för vegetationens sammansättning och de föreslagna växtgeografiska områdenas egenheter, återstår att lemna en systematisk framställning af de kärlväxter som under de två sednaste seklen här observerats eller såsom observerade uppgifvits, jemte deras nutida frequens och utbredning, såvidt förhållandet härtills uppdagats, tillika i tidsföljd angifvande vigtigare tidigare uppgifter angående dessa växter, för att sålunda ådagalägga huru kännedomen om dem fortskridit, och har det härvid ansetts nödvändigt att från de egentliga inhemska växterna typografiskt särskilja ej mindre de tillfälliga och förvildade — inneslutna inom klammer [ ] —, än sådana som af någon annan anledning ansetts icke tillhöra områdets flora — tryckta med petit stil.

Slutligen meddelas en tabellarisk uppställning af de egentliga inhemska växterna, med undantag af hybrider och en del mindre anmärkningsvärda former, sålunda åskådliggörande ej mindre arternas nu kända utbredning och de föreslagna växtgeografiska områdenas flora, än de trakter, hvilka i synnerhet erfordra en ytterligare undersökning.

I dessa tabeller hänföres den öster om Jaalanka befintliga delen af Säräisniemi till Paltamo i Cajania, den vestligare delen åter till Utajärvi i Ostrobotnia borealis samt den söder och vester om Uleåträsk belägna delen med Manamansalo ö till Ostrob.

media. Likaledes räknas hela Kivalo-trakten med de till Kemi elf rinnande vattendragen i Simo gränstrakt till Rovaniemi, Tervola och Kemi i Norbotnia orientalis. Deremot måste, på grund af en del anteckningars beskaffenhet, hela Simo socken för öfrigt, alltså äfven den norr om Ruikka belägna norrbottniska delen deraf, i dessa tabeller föras till Ostrobotnia borealis, ehuru den norrbottniska delen för öfrigt derifrån särskilts.

Fyndort endast i den nordligaste delen af Rovaniemi betecknas med + b, och endast i den sydligaste delen deraf med + a. Tecknet L anger Linné såsom den enda observatorn för ifråga varande växt och ort, tecknet × åter uppgifter endast från tiden före L. L. Laestadius, och tecknet (+) osäkra eller tvifvelaktiga uppgifter från senare tid. För öfrigt betecknar en punkt i motsats till + att växten såvidt kändt ej observerats i motsvarande socken. Att alla sålunda betecknade växter der skulle saknas, får derföre ej antagas.

De anförda frequens-graderna i den tidigare systematiska uppställningen äro: m. a. = mycket allmän, a. = allmän, g. a. = ganska allmän, spr. = spridd, g. r. = ganska rar, r. = rar, m. r. = mycket rar, och måste de i flere fall såsom endast approximativa anses, såväl på grund af de vidsträckta områdenas bristfälliga undersökning, som i följd af svårigheten att sammanjemka olika forskares i detta hänseende rådande olika uppfattning och beteckningssätt.

Öfriga i texten förekommande förkortningar äro, förutom de sedvanliga af växt- och författarenamnen, följande:

Aav. = Aavasaksa.
Acta = Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica.
Aejmel. = Aejmelaeus.
Alc. = Alcenius.
Appelgr. = Appelgren.
Blomqv. = Blomqvist.
Bot. Not. = Botaniska Notiser.
Brand. = Brander.
Br. = Brenner.
Caj. = Cajania, Kajanien.
Caj. or. = Cajania orientalis, Östra Kajanien, Kuhmo och Kianto.
Castr. = M. Castrén.
Chyd. = Chydenius.
Dahlstr. = Dahlström.
Eb. = Eberhard.
E. Castr. = E. Castrén.
Ehrstr. = Ehrström.
E. Nyl. = E. Nylander.
F. = O. R. Fries.
Fellm. = Fellman.
Finl. = Finland.
flerst. = flerstädes.
F. Nyl. = F. Nylander.
Fr. = E. Fries.

Frost. = Frosterus.
H. = Hellström.
hafsstr. = hafsstränder.
Haukp. = Haukipudas.
Hj. = Hjelt.
Hj. & H. = Hjelt & Hult.
H. M. F. = Herbarium Musei Fennici.
Hougb. = Hougberg.
Hyrns. = Hyrynsalmi.
Ilm. = Ilmoni.
J. = Julin.
K. = Kajana.
Kaj. = Kajana härad, Kajanien.
Kemp. = Kempele.
Khm. = Kuhmoniemi, Kuhmo.
Kiim. = Kiiminki.
Kkm. = Keckman.
Knt. = Kianto, Suomussalmi.
Kuivan. = Kuivaniemi.
Lackstr. = Lackström.
Laest. = Laestadius.
Lapl. = Lappland.
Lapm. = Lappmarken.
Liljebl. = Liljeblad.
Lim. = Limingo.
Lindb. = Lindberg.
M. = Mustonen, Lönnbohm.
Medd. = Meddelanden af Soc. pro Fauna et Flora Fennica.
Mel. = Melalaks.
m. fl. = med flere.
Mob. = Moberg.
Muh. = Muhos.
Murb. = Murbeck.
N. = Norrlin.
n. = norra, nord.
Naapv. = Naapurinvaara.
Ndrt. = Nedertorneå.
N. & L. = F. Nylander i Lebebour Flora rossica.
Nor. = Norbotnia orientalis, Öster-Norrbotten.
N. & R. = F. Nylander hos Ruprecht.
Nyb. = Nyberg.
Nyl. = W. Nylander.
Obor. = Ostrobotnia borealis, Nord-Österbotten.
Omed. = Ostrobotnia media, Mellan Österbotten (n. gränstrakten).
Palt. = Paltamo.
Prot. = Protokoll fördt hos Soc. pro Fauna & Flora Fennica.
Pudsj. = Pudasjärvi.
Puol. = Puolanko.
R. = Rantaniemi.
Ristj. = Ristijärvi.
Rov. = Rovaniemi.
S. = Saelan.
s. = södra, söder.
Snellm. = Snellman.
Soc. pro F. & Fl. Fenn. Not. = Notiser ur Sällskapets pro Fauna & Flora Fennica förhandlingar.
Sotk. = Sotkamo.
st. = ställen.
stund. = stundom.
Särsn. = Säräisniemi.
Terv. = Tervola.
Trn. = Torneå.
Turt. = Turtola.
Ubg. = Uleåborg.
Ul. = Uleå.
Uls. = Uleåsalo.
Utj. = Utajärvi.
W. = Wainio, Lang.
v. = vestra, vester.
Wettst. = Wettstein.
Wirz. = Wirzén.
Ylik. = Ylikiiminki.
ymn. = ymnigt.
Z. = Zidbäck.
Zett. = Zetterstedt.
ö. = östra, öster.
Öfrt. = Öfvertorneå.
Öst. = Österbotten.

Pteridophyta.

Equisetum arvense L. Vid Ubg på illa skötta åkrar, nog a.: ; **Trn.**: Mob.; Ul.: Eb.; Khm., s. Knt. a., n. Knt. g. a.: W.; Kaj., . **a.**: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H.; Ubg., a.: Z.; exempl. med frukt :h kransgrenar från Ijo Tannila och Kemi, Rov. Lohiniva och Karlö ıellanform), samt med den fruktbärande stjelken kransgrenig från l.: Hj.; Simo, Kemi, m. a., med fertila stjelken kransbärande, Simo attila: Kkm.; Kemi, m. a.: R., äfven funnen med talrika axbärande ansgrenar (f. *polystachya* Milde). — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* . a., i nordligaste Nor. och Caj. or. mindre a.

— var. **decumbens** Mey. *Caj.* Sotk.

— var. **alpestre** Whlnb. Kemi Rantaniemi Kaurinoja: R. — *Nor.* Kemi, Rov. Lohiniva. *Obor.* Ubg. *Caj.* Palt. Mel.

— var. **nemorosum** Al. Br. Khm., g. a., Knt., h. o. d., fertil i Lehtovaara: W. — *Caj.* or Khm., Knt., se ofvan. Exempla- :n från Lehtovaara i Mus. Fenn. äro vanlig fertil *arvense*.

— var. **boreale** (Bongard). *Obor.* Ul. n. om Toppila. *Caj.* hm. Tervasalmi.

— var. **irriguum** Milde. Exemplar från Ob. ogranskade: Hj. — *Nor.* Kemi Rantaniemi, Simo Mattila. *Obor.* Haukp. *Caj.* Palt. el. *Omed.* Karlö. — f. **intermedium** Milde. *Obor.* Ul.

— var. **heterocladum** n. var. Det fertila skottet utskjuter ån basen af de nedersta slidorna outvecklade eller fullständigt tvecklade sterila stjelkar liksom hos f. *agrestis compacta* Klinge. kiljer sig alltså från var. *irriguum* Milde genom att scapus i ıljd af riklig näring i st. f. kransgrenar utvecklar fullständiga erila stjelkar, samt från f. *typica* genom att den sterila stjelken går från basen af scapus i st. f. från rotstocken. — *Omed.* arlö.

— var. **riparium** Fr. Exemplar från Ok. synas afvikande: Hj. De ut- ıras dels af var. *alpestre*, dels af var. *irriguum*.

— var. **campestre** (Schultz). *Nor.* Kemi Pörhölä. *Obor.* o Tannila.

E. pratense Ehrh. Khm., h. o. d., Knt., g. a.: W.; Kaj., m. : **M.**; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, t. a., i de inre ælarna mindre a.: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.* g. a., i Simo- erv. gränstrakt spr. *Obor.* r., Simo, Ijo, Ubg, Utaj. *Caj.* g. a.

— var. **praecox** Milde. Ubg.: Hj. — *Obor.* Ubg.

— var. **serotinum** Hartm. Ob.: Hj. — *Obor.* Utaj. Lohipainua, brant strand vid elfven.

E. palustre L. Vid Ubg, t. a.: J.; Khm., Knt., a.: W.; Sotk. a., Khm. a.: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a., i kusttrakten sparsammare, exemplar utan kransgrenar i mängd på Luikka kärr vid Kallinkangas i Kemi samt vid Lintukkalahti i Simo: Kkm.; Kemi, a: R. — *Nor.* i n. delen spr., Simo-Terv. gränstrakt m. a., för öfr. a. *Obor.* spr., i öfra Simo m. a. *Caj.* a. *Omed.* Lim.

— f. **breviramosum** Klinge. Exemplar från *Caj.* Palt. Petäjänlahti, Sotk. Naapv.

— f. **longiramosum** Klinge. Exemplar från *Caj.* Palt. Petäjänlahti.

— var. **fallax** Milde. Exemplar från Ob. ogranskade: Hj. — *Obor.* Simo Kalliokoski.

— var. **ramulosum** Milde. Exemplar från Ok. ogranskade: Hj.; höra till var. *verticillatum* f. *longiramosum.*

— var. **polystachion** Retz. Simo Ruona, några exemplar: Kkm. — *Obor.* Simo.

— var. **tenellum** Fr. Exemplar från Ok. och Ob. ogranskade: Hj.; Kemi Luikkojänkä: R. — *Nor.* Kemi. *Obor.* Simo Kalliokoski. *Caj.* Palt. Mel.

E. silvaticum L. Vid Ubg på illa skötta åkrar, nog. a.: J.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H.; Ubg: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a.

— var. **capillare** (Hoffm.) Khm., Knt., fugt. skogar: W.; Rov., Öfrt.: Hj. & H.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm. — *Nor.* Öfrt., Rov., Simo-Terv. gränstrakt, Kemi, Simo. *Obor.* Simo. *Caj.* or. Khm., Knt.

— var. **subsimplex** n. var. Steril, liksom hos f. *gracilis* Luers. späd, med 8 mycket sträfva refflor, vid nedersta slidan grenlös, för öfrigt med 1—8, sällan 9, korta, enkla, eller med spår till sekundära grenar försedda, grenar, eller de nedersta grenarna långa och kransgreniga. — *Caj.* Hyrns. Väisälä.

E. fluviatile L. Trn. (Hietaniemi), vid Rov. kyrka och flerst. i Pudsj., på öfversvämmade ängsholmar: Deutsch, sannolikt **limosum*; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov. Mäntyjärvi och Tervo, Öfrt. Raanujärvi och Harrila: Hj. & H.; Ubg, a.: Z.; Simo, Kemi, a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor* i norra delen, Öfrt. och n. Rov., r., för öfrigt a., ehuru från Ndrt. ej antecknad. *Obor.* g. a. *Caj.* r., Palt., K., äfven i Caj. or., ehuru freqvensen ej särskildt angifven. *Omed.* Karlö, Temmes.

***limosum** L. Limingo äng, ymn. vid vägen: Linné Iter lapp.; vid Ubg, a.: J.; Khm., Knt., a.: W.; Puol., Utaj. Oterma, a.: Br.; Kaj. g. a.: M.; Rov., Öfrt, m. a. vanl. ymn.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., ställvis ymn.

— var. **attenuatum** Milde. Rov. Tervo, Ounasjoki strand: Hj. & H. — *Nor.* n. Rov.

E. hiemale L. Vid Ubg, mera r.: J.; Pudsj.. r.: Nyb.; Knt. Hossa: W.; Sotk. kyrktrakt, Kajana begrafningsplats: Br.; Palt. Kirkkoniemi, vid Lankinen träsk: M.; Muh., mo nära Kylmälä Mylly: Z.; Palt. Melalaks Varissaari, Hyrns. vid kyrkan nära Kangaspuro: Hj. (här såsom osäkert upptaget fynd från Nilsiä i Sb. är fullkomligt säkert); Simo, t. r. i de inre delarna, Rahaselkä, Tainivaara och Hosio vid elfven: Kkm. — *Nor.* m. r., Trn. Hietamäki *Obor.* r., öfre Simo, Pudsj., Muh. *Caj.* g. r., i Ristj. och Khm. ej observerad.

E. variegatum Schleich. Rov. Tervo: Hj. & H.; Simo: Hj.; Öfrt.: Alc., den lappska delen: Hj. & H.; Simo, Kemi, spridd, i de inre delarna med större frequens, på skärgårdsholmarne, såsom Simo Montaja stund. rikligt: Kkm.; Kemi, r., Karjalahti, Rautiola strand, Mätäsoja: R. — *Nor.* r., n. Rov., Simo—Terv. gränstrakt, Kemi, Simo, stund. rikligt. *Obor.* m. r., Simo spr.

***scirpoides** Michx. Simo: Z. (sannolikt *E. variegatum*). Förekommer utom i Lappland och Kuusamo äfven i sydvestra Finland enl. Br. Flor. och E. Reuter i Prot. $^{6}/_{10}$ 1894.

Lycopodium selago L. Vid Ubg: J.; Aav.: Acerbi; J.; Khm., Knt., g. r.: W.; Kaj., r., Puol., kärr, Knt., Meriläissuo: M., Rov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Simo, Kemi, spridd: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* och *Obor.* spr. *Caj.* g. r., ehuru endast i Ristj. ej observerad.

L. inundatum L. Karlö: F. Nyl. enl. prot. 1879; H. M. F. II. — *Omed.* Karlö.

L. clavatum L Vid Ubg: J.; Aav.: J.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., g. a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; ej observerad vid Ubg: Z.; Simo, Kemi, i de inre delarne spridd, på högländta björkmarker emellan Simo elf och Koukkulanjärvi samt vid Tuiskukivalo och Palovaara ymn., i kusttrakten r., steril, t. ex. Simo Kantola: Kkm.; i Kemi ej obs.: R. — *Nor.* i nordligaste delen, Öfrt. och n. Rov., g. a., för öfrigt spr. ställvis ymn., vid kusten m. r., Simo. *Obor.* g. r., Simo, i öfra Simo spr. och delvis ymn., Haukp., Ul., Muh., Utaj. *Caj.* g. a.

— var. **lagopus** Laest. Rov.: Hj. (här citerade exemplar äro tagna $^{8}/_{8}$ 1864 vid Rovaniemi prestgård af M. Brenner). — *Nor.* m. r., Rov., Simo—Terv. gränstrakt Palovaara.

L. annotinum L. Ul.: Eb.; Khm., Knt., g. a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Ubg: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* a., i Caj. or. g. a. *Omed.* Karlö.

— var. **squarrosum.** *Omed.* Karlö.

— f. **alpestre** Hartm. Rov.: Hj. — *Nor.* Rov. Karvo.

L. alpinum L. K. Koutaniemi, södra udden i Kattilajärvi: M., (månne form af *L. complanatum?:* Hj.); Rov. Tolonen: Hj. & H.; nära Rov. kyrka: Hj. — *Nor.* och *Caj.* m. r., Rov., K.

L. complanatum L. Vid Ubg: J.; Aav.: Acerbi; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Ubgs trakten, a. i tallskog: Z.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.* g. a. *Obor.* och *Caj.* a. *Omed.* Lim.

Selaginella spinulosa A. Br. N. Finland: N. & R.; Kaj.: H.; Ul.: Eb.: Knt.: Lackstr.; Khm., Knt., g. a.: W.; Sotk., a., Palt. Mel. och inre Öst. a.: Br.; Kaj., r., Knt. och Puol. kärr, K., Pudsj.: Must.; Rov. h. o. d., Öfrt. Turt. samt h. o. d. i det inre: Hj. & H.; K., Kemi: Z.; Kiim., Ylik., Pudsj., Kemi Kallinkangas, Rov. Lintula, Ndrt. Kantojärvi: Hj.; Simo, Kemi, t. a. eller spr., äfven på skärgårdsholmarne, Simo Montaja, Kemi Kuivanuoro, med fl. st.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* spr., ända till skärgården, vid Torneå elf r. *Obor.* spr., långs kusten r., i öfra Simo och Pudsj. a. *Caj.* a., i Caj. or. g. a.

Isoëtes lacustris L. I Kuivaniemi träsk: J.; Pudsj., r.: Nyb.: Kaj., h. o. d., Palt. Hövelönjoki, Khm.: M.; Rov. Sinettalampi, Öfrt. Raanujärvi, Miekojärvi vid Kaaranes, och Pessanlompolo: Hj. & H.; Simo Porttiniemi: Hj. (bör vara Portimojärvi); Simo Alaportimojärvi, Kontti- och Koukkulanjärvi, Kemi Elijärvi: Kkm.; Kemi, m. r., Elijärvi, Kallijärvi: R. — *Nor.* r., Öfrt., Rov., Simo—Terv. gränstrakt, Kemi. *Obor.* och *Caj.* m. r., Simo, Pudsj., Palt. Petäjänlahti i Kivesjärvi, Khm.

I. echinospora Dur. Khm., h. o. d. i Tervasalmi och Lammasjärvi: W.; Kaj., h. o. d., Palt. Leppiniemi i Koutasalmi: M.; Öfrt. Kaaranes i ån och Miekojärvi, samt vid Pajuniemi: Hj. & H.; Pudsj., icke r. t. ex. i grannskapet af Timonen glasbruk, Simo Portimojärvi, Öfrt. Liiakkala nära Husa: Hj.; Simo Alaportimojärvi och Konttijärvi: Kkm. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* m. r., Öfrt., Simo—Terv. gränstrakt, Simo, Pudsj., äfven i Aittojärvi vid Vanhala, Palt, Sotk. Wuokatti, Khm.

Polypodium vulgare L. Vid Ubg, r.: J.; Khm., Knt., på berg g. r.: W.; Kaj., g. a.: M.; Rov. Lohiniva (?) och Hepokallio: Hj. & H.; i Ubgs läns kusttrakter känd endast från Muh.: Z.; Lim., Öfrt. Aav., Khm. Kylmälä: Hj.; Simo Konttikivalo, Kemi Ajossaari och

Kallinkangas: Kkm.; Kemi, m. r., Keskipenikka, Ajos, Kallinkangas: R. — *Nor.* r., Öfrt., Rov., Terv., Simo—Terv. gränstrakt, Kemi. *Obor.* m. r., Muh. *Caj.* spr. *Omed.* Lim., Pyhäjoki.

Pteris aquilina L. Vid Ubg i skogarna, a.: J.; Sotk. Naapv., r.: Br.; Kaj., r., Palt. vid Lankinen träsk: M.; Sotk. Naapv.: Z.; Palt.: H. M. F. II. — *Caj.* Känd endast från Palt. nära Lankinen träsk samt Sotk., der den sommaren 1869 insamlades i flere exemplar såväl i de frodiga lundarne på sydsluttningen af Naapv. som i Kourulehto vid Tipasjoki 1 1/4 mil öster om Sotk. kyrka. Uppgiften »ej annorstädes än på Naapurinvaara observerad» i Berättelsen öfver 1869 års resa grundar sig på en vid nedskrifvandet tillfällig glömska af den sistnämnda fyndorten. I Palt. upptäcktes den först 1873.

Athyrium filix femina (L.). I Kemi, a.: J. & Castr.; K.: Eb.; Khm., Knt., g. a.: W.; Sotk., a.: Br.; Kaj., a.: M.; Rov. vid Mäntyjoki, Öfrt. flerst.: Hj. & H.; Ubg Fribetsholmarne och annorstädes, i mängd: Z.; Simo Niemelä, Alapenikka, Konttikivalo, t. a., i kustområdet sparsammare, Kemi Pörhölä, Mahlasaari: Kkm.; Kemi, a., endast vid Kallijärvi anträffad: R. — *Nor.* och *Obor.* spr. *Caj.* a., Caj. or. g. a. *Omed.* Lim.

A. crenatum (Somf.). Knt. Vasonniemi och nära Kiannanniemi ymn.: W.; M. — *Caj.* or., Knt.

Asplenium viride Huds. Khm., r.: M., afser den karelska delen af Wainios Kuhmo.[1])

Phegopteris polypodioides Fée. Öst.: N. & R.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Ubg, Kemi: Z.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* g. a.

Ph. dryopteris (L.). Vid Ubg, t. a.: J.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Sotk., a.: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., g. a. ofta ymn.: Hj. & H.; Ubgs trakten, a.: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a.

A. filix mas (L.). Vid Ubg, t. a.: J., sannolikt *A. spinulosum:* Hj.; Kaj.: M.; Sotk.: Alc. — *Caj.* m. r., Sotk. Naapv.

A. spinulosum (Retz.). Öst.: E. Nyl.; K.: Eb.; Khm., Knt., g. a.: W.; Kaj., g. a. och m. a.: M.; Rov. Tolonen, steril: Hj. & H.; Ubgs trakten, a., t. ex. Raattiholme, vid Toppila sund, ymn.: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.* i nordligaste delen m. r., Rov., i södra delen, Kemi och Simo, m. a. *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., Caj. or. g. a.

---

[1]) Såväl Mustonen som Hjelt synas hafva förbisett att Wainios Kuhmo omfattar äfven den nordostligaste delen af *Karelia borealis*.

— var. **dilatatum** (Hoffm.). Ubg Raattiholme: Z.; Simo Kantola, Mansikkaniemi: Kkm. — *Nor.*, *Obor.* m. r., Simo, Ubg.

Cystopteris fragilis (L.). N. Öst.: H. M. F.; K.: Eb.; Kaj., h. o. d.: M.; Rov. flerst. vid Ounasjoki: Hj. & H.; Ubg Frihetsholmarne, fåtaligt, Kemi: Z.; Lim.: Hj.; Simo Konttikivalo, Pahakivalo, i Kemi ej antecknad: Kkm. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* g. r., Rov., Simo—Terv. gränstrakt, Kemi, Kiim., Ubg, Utaj., Palt., K., Lim.

Onoclea struthiopteris (L.). Vid Ubg i skogsängar vid bäckar. a.: J.; Öfrt.: Nyb.; Knt. Kiannanniemi och enligt uppgift vid Mustajoki och nära Maanselkä: W.; M.; Rov. Lohiniva och vid Mäntyjoki nära Sonkkajärvi, Öfrt. flerst.: Hj. & H.; Ubg Frihetsholmarne, steril, Kemi: Z.; Kiim.: Hj.; Simo Ruikka, vid Kalliokoski, Martimonoja, Vientienjoki, Kemi Rajaoja, prestgården, Jauhola strand och Sotisaari stränder: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* g. r., ofta steril, Öfrt., Rov., Kemi g. a., Simo, Kiim., Haukp., Ubg, Puol., Palt. a., K., Knt.

Woodsia ilvensis (L.). N. Öst.: H. M. F.; Kaj., r., K. nedanom Ämmä: M.; Kemi: Hj. (Wainios uppgift rörande södra Kuhmo hänför sig till den Karelska andelen, se not p. 143); Simo Paha- och Konttikivalo, Kemi Kallinkangas: Kkm.; Kemi, m. r., Kallinkangas, Huhanmäki: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* m. r., södra Rov. och Simo—Terv. gränstrakt i Kivalo, Kemi, Utaj., Hyrns. Ruuhenniemi vid norra Hyry, K.

— var. **hyperborea** (Liljebl.). Öfrt. Aav.: Hj. — *Nor.* Öfrt. Aav.

Botrychium lunaria (L.). Ända till Lapm.: Wirz.; vid K. och i Sotk., t. a.: Nyl.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., h. o. d.: W.; Palt. Mel., Ristj. Saukkovaara: Br.; Kaj., h. o. d., Palt. klockareängsudden: M.: Rov., Öfrt., r.: Hj. & H.; Ubg, m. r., Lim., ej r.: Z.; Ylik., Kiim., Ndrt. Torpet, emellan Kallinkangas och Luukas, flerst. emellan Terv. Romsi och Rov. kyrka: Hj.; Limingo Tyrnävä: Hj. (bör vara Temmes Ollila); Simo kustområdet till Ylikärppä vid elfven, ymn. på skärgårdsholmar Tiiro och Tiuranen, men äfven Kantola, Rajanen, Kemi Yläavalmari, Mahlasaari: Kkm.; Kemi, g. r. i nedre delen: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* spr., i odlade trakter ställvis ymn.

— f. **subincisa** Roeper. Lim., äng tillsammans med f. *typica* och f. *incisa:* Hj. — *Omed.* Lim.

— f. **incisa** Milde. Lim., äng: Hj.; Ob.: H. M. F. II. — *Omed.* Lim.

***boreale** Milde. N. Öst. (var. *rhombeum* Hart.): H. M. F.; Ul.: Milde; Ul. Pukki: Dahlstr. i bref; Kaj.: M.; Muh., Pudsj. Lepola, Simo Montaja holme: Z.; K.: Hj.; Simo Tiiro, Pihlajakari, Tiuranen, vid Kalliokoski och Martimonoja, Kemi Hattsaari vid staden: Kkm.; Kemi,

r., Alasaari, Selkäsaari, Kuivanuoro: R. — *Nor.* och *Obor.* r., Kemi, Simo, Pudsj., Utaj. Kurimo, Muh., Ul. Pukki Britansaari, Ubg. *Caj.* m. r., K.

B. lanceolatum (Gmel.). Ubg: Rupr. (hör till *B. boreale:* Hj.); Rov. Tolonen ett exemplar: Hj. & H.; Utaj. Vaala: Z.; Sotk. Wuokatti, Oulais (hör till Om): Hj.; Simo Ervasti, Kemi Ylävalmari: Kkm. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* m. r., norra Rov., Kemi, Simo, Utaj., Sotk.

B. rutaceum Sw. (*B. rutaefolium* Al. Br.). Rov., nära Autti: N. & R.; på Siökari och vid Ubg: Nyl.; Kaj., h. o. d., Palt. Toivoniemi Tolonen och klockareängsudden: M.; Rov. Tolonen och Tervo, Öfrt. vid Harrila: Hj. & H.; Ubg, ej r.: Z.; Karlö, Simo Marrostenmäki, Ndrt. Torpet: Hj.; Simo Kantola, Koukkulanjärvi, Kemi Ajossaari, Kuivanuoro, Mahlasaari, öfverallt fåtaligt: Kkm. — *Nor.* g. r., Rov., äfven vid prestgården, Öfrt., Ndrt., Kemi, Simo. *Obor.* r., Simo, Ijo kyrktrakt, Ubg Nuottasaari m. fl., Muh. vid Montalampi. *Caj.* m. r., Palt. *Omed.* Karlö.

B. virginianum (L.). Rov., nära Autti, små exemplar: N. & R., möjligen *B. matricariaefolium* Al. Br. eller snarare den senare särskilda *B. lanceolatum* (Gmel.): Hj. Antagligen någon form af den på samma plats funna *B. rutaceum* Sw.

Gymnospermae.

Juniperus communis L. I Kemi sparsamt, emellan Kemi och Ijo ymnigare: Linné Iter lapp.; Palt., a.: E. Castr.; Ubg, på torra backar a.: J.; i Ijo vid Siipola hemman några höga enar: J.; Aav.: J.; Trn.: Deutsch; Ijo: Frost.; Öst.: N. & L.; Rov., Kemi, Trn., Öfrt., K., Palt., Karlö: Mob.; Khm., Knt., a.: W.; Utaj. Oterma, ymn.: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a., aldrig trädlik, stund. i skärgården tät och klotformig, Simo Montaja, Pihlajakari: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., ställvis ymn., i nordligaste Nor. g. a., i Caj. or. a.

— var. **nana** (Willd.). Öfrt. Alkula: Nyb.; Simo, flygsand på hafsträndер, t. r., Montaja, Ykskuusi: Kkm.; Kemi, Ajossaari, månne *nana?:* R. — *Nor.* r., Öfrt. på de högsta bergen, såsom Aav. och Huitaperi, Kemi och Simo på de yttersta hafsholmarne.

— var. **subnana** Sael. Ndrt. Kalkkimaa, Trn., Öfrt. Huitaperi och Aav.: Hj. — *Nor.* r. Öfrt., Ndrt., Kemi.

Picea excelsa Link. I Kemi skogbildande, emellan Kemi och Ijo inblandad i björkskog: Linné Iter lapp.; Palt., a.: E. Castr.; Sotk., skog: Frost.; bildar jemte tallen Österbottens ogenomträngliga skogar, på myrar och moar, på höjder och sank mark hänggran, myrgran och den mariga busken, slokgran ej: J.; i Kemi: Castr.; Acerbi; Aav.:

J.; Öst.: N. & L.; Khm., Knt., a.: W.; i södra Sotk. på grund af kärraktig mark förherrskande, på Wuokattis nedra sluttningar tillsammans med björk, al och sälg, emellan Sotk. och K. jemte björk på kärraktig mark, längs Kiehimänjokis östra strand blandskog, mest gran. vid Ijärvi granskog, på Saukkovaara i Ristj. skogarne mest af gran. björk och al, längs Emäjoki i Hyrns. ofvan stranden gran jemte björk. i Puol. höjderna och dalarna bevuxna med björk och gran: Br.; uppgifves inom Ijo samt i vissa delar af Pudsj. förekomma i större mycken het, men rena granskogar af nämnvärdt omfång hafva på mo marker i Pudsj. icke påfunnits, på kärraktiga marker deremot är granen nästan öfverallt söder om 66:te breddgraden det rådande trädslaget, och ännu i Puol., Pudsj. finnas ganska stora granbeväxta kärr: Blomqv.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., a. vanl. i blandskog: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* m. a. och skogbildande, hufvudsakligen i grankärr och på annan fugtigare eller mera kuperad mark, oftast i blandskogar med björk eller andra löfträd eller med tall, hvilken den på fruktbarare mark synes undantränga. *Omed.* a. och skogbildande, företrädesvis som blandskog.

— f. **medioxima** W. Nyl. Rov., Öfrt., a. vanl. i blandskog: Hj. & H.; Karlö, Ijo, Öfrt. Ainiovaara och nära Pellojärvi, Pudsj.: Hj.; Simo Kantola, Ylipuute vid Viantienjoki, Kemi vid Akkunusjoki, blott enstaka träd: Kkm. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* spr.

— f., en egendomlig gran, månne Sibirisk gran (*P. pichta?*). Palt. Emmala vid Alassalmi: M., månne f. *viminalis* eller f. *virgata?*: Hj.

— f. **viminalis** Sparrm. Kiim. vid Kiiminki elf: Nyb. enl. Hj., som anser uppgiften vara osäker; Ul. Pukki, Haukp.: Z.; Simo Konttikivalo, vid Kilvennaavanlampi (enl. Landtmäteristyrelsens karta beläget i Rov.) samt ett träd vid Palovaara, Rov. vid Liesioja emellan Liesi- och Kamsajärvi, 2 ex.: Kkm.; Kemi, m. r., ett träd vid Aatu. Nuottijärvi: R. — *Nor.* och *Obor.* m. r., Rov., Simo—Terv. gränstrakt, Kemi, Haukp., Ul.

— var. **obovata** (Ledeb.). Knt., h. o. d., Khm. kyrkby och Koivaja, r.: W.; M.; Öfrt. Ainiovaara, öfvergångsform till f. *medioxima*: Hj.; Kemi nära Ylipenikka, 3 träd: Kkm. — *Nor.* m. r., Öfrt., Kemi. *Caj.* or., Knt. spr., Khm. r.

Pinus silvestris L. I Kemi inblandad i björk- och granskog, emellan Kemi och Ijo inblandad i björkskog: Linné Iter lapp.; Palt., a.: E. Castr.; Pudsj., ymn.: E. Castr.; Sotk., skog: Frost.; i Österbottens omäteliga ödemarker: J.; Aav.: J.; landet emellan Torneå och Kemi betäckt med dvärgtallar och björk, likaledes emellan Kemi och Kuivaniemi: Clarke; Öst.: N. & L.; Khm., Knt., m. a.: W.; i n. Sotk. ända till Tipasjoki i ö. förherrskande, på Wuokatti öfverst

höjderna, emellan Sotk. och K. på moar och sandåsar, bildar ormiga tallmoar n. om v. delen af Uleåträsk in på den nord-erbottniska slätten, i Myllyranta trakten i Utaj. v. om Uleåträsk, luh. och längs Uleå elf till Ubg, vid Ijärvi i Ristj. tallskogen backarna nedhuggen, på Saukkovaara tall sparsam, vid Emäjoki moarne förvandlade till ljunghedar, i Hyrns. mest tallmo, i Puol. emot äro tallmoar sällsynta, förutom i socknens midt, der de la ett tvärs igenom från nordost till sydvest sig sträckande bälte, hm. öfvervägande såväl på moar som mossar, ställvis ända ut till rsta sjöstranden: Br.; förekommer mest i rena bestånd, i synnerhet kogarne n. om 64:de breddgraden på de torra tallmoarne och genom skogseld förödda krosstensmarkerna, endast med spår af n och björk, på frisk och bördig mark helst i blandning med gra-, då äfven björken och aspen sällan saknas: Blomqv.; Kaj., m. a.: Rov., Öfrt., m. a. skogbildande: Hj. & H.; i Trn. trakten g. r., t hafskusten allmännare, i Kemi och Öfrt. åter a.: Hougb.; Simo, mi, a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* m. a. skogbildande, dels i rena furuskogar och tallmyrar, dels i ndskogar hufvudsakligen tillsammans med gran och björk. många ställen, isynnerhet i kusttrakten, men äfven annor-des i odlade trakter och deras grannskap samt vid vatten-gen utrotad och delvis ersatt med gran och björk. *Omed.* och ställvis skogbildande.

— f. **lapponica** Fr. Vid Torneå elf tillsammans med *P. sil-vris*, i Torneå elfdal: Hj. — *Nor.*, se ofvan.

Monocotyledoneae.

Gagea minima (L.). Ob. Kalajoki: Hj. Hör till Om.

[**Allium schoenoprasum** L. Simo, förvildad h. o. d., t. ex. om-g prestgården och stundom äfven på ballast, Kallio ångsåg: Kkm].

[**Muscari botryoides** (L.). Ubg Hietasaari, förvildad: Z.].

Polygonatum officinale All. Simo Hyvänjuurikankaarronkorpi Martimonoja omkr. 14 km från kusten norr om Simo elf, ej ik: Z.; Simo Martimonoja och Simoskanoja: Kkm. — *Obor.* m. Simo.

Convallaria majalis L. I Ijo på holmarna, t. a.: J.; i Kemi: tr.; Aav.: Acerbi; Muh.: Appelgr.; Kemi: Wirz.; Öst.: N. & L.; ., Kemi, Trn., Öfrt.: Mob.; Trn., a.: S.; Öfrt. vid Miekkojärvi, nderna af Ijo elf: Nyb.; Ubg, norra sidan af elfven, r.: Eb.; k.: W.; Sotk. Naapv., r., Ristj. Saukkovaara: Br.; Kaj., a., Palt., h. o. d., men Ristj., Knt. a.: M.; Rov. söder om Korinte vid Ou-joki, emellan Sinetta- och Soukkajärvi, Öfrt. flerst.: Hj. & H.;

nordligast i Rov., Simo på samma plats som *Polygonatum:* Z.; Kiim. Ukkola, a., Pudsj. nära kyrkan och Timonen glasbruk, Ndrt. g. a.. Rov. Kunnari: Hj.; Simo, Kemi, t. a., Tiiro holme nära Ervasti i Simo till största delen beväxt härmed, högre uppför Simo elf ej observerad, men väl i de innersta delarna: Kkm.; Kemi, a., stundom steril: R. — *Nor., Obor., Caj.* och *Omed.* a., isynnerhet på högre elfstränder, ställvis, såsom i nordligaste Nor., Simo öfra elfdal i Obor., Sotk. i Caj. och Caj. or., g. r.

Majanthemum bifolium (L.). Vid Ubg, mera a.: J.; i Kemi: Castr.; Aav.: J.; Öst.: N. & L.; Rov.: Mob.; Trn., a.: S.; Ul.: Eb.: Khm., Knt., m. a.: W.; Sotk., a., Puol., a.: Br.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., a. och nog ymn.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a., stundom steril: R. — *Nor., Obor., Caj.* och *Omed.* m. a.

Paris quadrifolia L. Vid Ubg i tjocka skogar, h. o. d.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; K., Trn., Rov.: Mob.; Öfrt. vid Kaaranenkoski: Nyb.; Khm., Knt., h. o. d., isynnerhet Kiannanniemi och vid Yläjoki: W.; Palt. Mel., a., Ristj. Saukkovaara, Puol. Salmi: Br.: Kaj., g. a.: M.; Rov., Öfrt., g. r.: Hj. & H.; Haukp., ej talrik: Z.: Simo Tiiro holme, vid Viantienjoki och Martimonoja, Kemi Hattsaari, Pajusaari, Heikonen och Mahlasaari: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* och *Obor.* i det inre g. r., vid kusten spr. *Caj.* spr., ställvis a. *Omed.* ej antecknad.

Tofieldia borealis Whlnb. Vid Trn., t. a.: J.; i Kemi: Castr.; Rov. och Öfrt. bergstrakt vid polcirkeln: H.; Pudsj., h. o. d.: Brand.; Knt. flerst.: Lackstr.; W.; Puol.: Br.; Knt. Meriläissuo vid prestgården, Ristj. och Palt. Mel.: M.; Rov. Tolonen och Palovaara: Hj. & H.; Kemi, torr trakt vid kyrkan, Simo, fugtig mark, mosse, Pudsj.: Z.: Kemi, kärr nära kyrkan, Ndrt. Kantojärvi: Hj.; Simo, Kemi, i det inre t. a., Simo Kauppila samt emellan elfven och Kivalot, Kemi Kallinkangas, Kuivanuoro och Heikonen: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* ända till Kémi elfs mynningsholmar och Simo vid Marostenmäki, nordöstra *Obor.*, Simo från Kauppila och Kalliokoski uppåt, och Pdsj., samt norra och mellersta *Caj.*, norr om Vuokki höjdsträckning och Uleå träsk, spr.

Juncus conglomeratus L. Vid Ubg a.: J.; Kaj., r., Palt. Hövelö nära Ahola torp: M., »finnes der ej, måste utstrykas»: Lönnbohm (M.) i bref; Kemi: H. M. F. II; Hj.; Kemi Heikonen och nära Karinhaara såg: Kkm.; Kemi, fåfängt eftersökt: R. — *Nor.* Kemi, se ofvan.

J. effusus L. Vid Ubg t. a.: J.; Öst.: N. & L.

J. filiformis L. Vid Ubg, t. a.: J.; Öst.: N. & L.; Trn., a.: S.; Khm., Knt., a.: W.; Khm. vid Ontojärvi, Khm. a.: Br.; Kaj., h. o. d.: M.; Rov., Öfrt., m. a. ofta ymn.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor., Obor., Caj.* och *Omed.* m. a.

J. balticus Willd. På kärrmark etc. vid Bottniska viken: F. Syl.; N. & L.; Trn. Räyttä: S.; norra Bottniska viken, a., Ijo Maarunni: Br.; Ubg, hafsstrand: Z.; Ubg, Simo och Ndrt. a., Kemi nära staden: Hj.; Simo Ykskuusi, Ykskivi, Tiurasgrund, Kemi Ajossaari, Kuivanuoro m. fl. ställen nära staden: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Omed.* sandiga hafsstränder a.

J. balticus × **filiformis.** Kemi Vähäkuivanuoro, sandstrand: R. — *Nor.* Kemi.

J. lampocarpus Ehrh. Öst.: N. & L.; Khm. Lentiira: W., exemplaret derifrån hörer till *alpinus* Vill.; Khm. Tervasalmi: Br., afser *J. alpinus;* Kaj., a.: M., sannolikt *J. alpinus:* Hj.; exemplaren från Ob., Ok., Om. tillhöra *J. alpinus:* H. M. F. II. — Arten torde tills vidare ej hafva anträffats inom de nordfinska provinserna.

J. fuscoater Schreb. Trn.: Wirz. mscr. Afser, liksom uppgifterna från Ok. och Ob. hos Hj., sannolikt var. *alpinus.* — *Omed.* Lim., f. *ad* **arthrophyllum** *Brenn. vergens.*

— var. **alpinus** Vill. Öst.: N. & L.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., g. a.: W.; Khm. Tervasalmi *(J. articulatus):* Br.; Rov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Simo, Kemi, t. a., mot nordost allmännare: Kkm.; Kemi, h. o. d., allmännare i nedre delen: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* g. a., i nordligaste delen af Nor. sparsammare. *Omed.* Lim.

— var. **rariflorus** Hartm. Exemplar från Ok.: Hj. — *Caj.* r., Palt. Mieslahti, Hyrns. vid Siittikoski i Emäjoki, Khm. Lentiira.

J. supinus Moench. Öst.: N. & L.; Khm. Tervasalmi strand: W.; M.; H. M. F. II. — *Caj.* Khm., se ofvan.

J. squarrosus L. I Ubgs brunns nejd: J.

J. compressus Jacq. Öst.: N. & L.; Trn., r.: F.; Kemi nära staden, ej alldeles säker, Simo Ruikka: Hj. (sist nämnda uppgift beror på en missuppfattning af uttrycket *J. compressus* **Gerardi*, hvarmed det i fråga varande fyndet i dagboksanteckningarne 1870 betecknats); Simo Ruikkala (se föreg. anm.), prestgården, Kantola, Kemi nära staden (M. Br., bör vara Hj.): Kkm. — Såsom Hjelt redan beträffande uppgiften från Torneå framhållit, torde, då några exemplar af *compressus* ej föreligga, alla hithörande uppgifter från den nordösterbottniska kusten bero på förvexling med *J. Gerardi.* På grund af uppgiften: odl. ställen, vägar, gårdsplaner: Kkm., upptages dock *Obor.* Simo, prestgården och Kantola.

J. Gerardi Lois. Vid Ubg, t. a.: J.; Öst.: N. & L.; Kemp., Lim.: Br.; Kemi: Z.; Ubg: Hj.; Simo, Kemi, tillandningar och låga ängar vid hafskusten, m. a.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Omed.* längs kusten a.

J. bufonius L. Vid Ubg, t. a.: J.; Öfrt. (Alkula): Wirz. mscr.; Öst.: N. & L.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., h. o. d., Knt.: M.;

Rov., Öfrt., g. a. ofta ymn.: Hj. & H.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., ställvis ymn.

J. stygius L. Öst.: N. & L.; Kemi, i kärr: H.; n. Öst., kärr: H.; nära Ubg, i Pudsj.: Nyl.; Khm., Knt., h. o. d.: W.; Kaj. (?): M.; Rov. Alajääskä och Tolonen: Hj. & H.; Ubg Hietasaari: Z.; Palt., Ylik. kyrktrakt: Hj.; Simo Kauppila nära Alapenikka, Konttikivalo, Kemi Luikka kärr vid Kallinkangas, förekommer ej nära kusten: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* g. r., Rov., Simo—Terv. gränstrakt. Kemi spr., Simo äfven vid kusten nära Marostenmäki, ej observerad i vestra delen. *Obor.* g. r., Simo, Pudsj. kyrktrakt, Ylik. kyrktrakt, Ul. Pukki och nära Ubg. *Caj.* spr.

J. biglumis L. *Nor.* Rov. kyrktrakt ett ensamt exemplar.

J. trifidus L. Vid Ubg, t. a.: J.; Öst.: N. & L.

Luzula parviflora (Ehrh.). Öst.: E. Nyl., sannolikt misstag: Hj.

L. pilosa (L.). Vid Ubg, t. a.: J.; Kemi: Castr.; Öfrt.: Wirz. mscr.; Trn.: Mob.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a.

L. campestris (L.). Vid Ubg, t. a.: J.; Kaj., a.: M.; Palt. *(pratensis)*: M. Dessa uppgifter gälla sannolikt var. *multiflora*.

— var. **multiflora** (Hoffm.). Öst.: E. Nyl.; Trn., a.: S.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., m. a.: W.; Kaj., h. o. d.: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., i Öfrt. och Rov. a.

— var **nigricans** Hartm. Våta ställen i *Nor.* r., Kemi. *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* g. a. Synes i *Obor.* och *Caj.* ersätta var. *pallescens*, der denna saknas, och tvärtom.

— var. **pallescens** (Whlnb.). Trn., g. a.: S.; Khm., Knt., g. a.: W.; Rov., Öfrt., g. r.: Hj. & H.; Ubg: Z.; Simo, Kemi, spridd, uppför Simo elf mindre a., saknas i de nordligaste delarne af omr.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* och *Obor.* spr., i det inre sällsyntare. *Caj.* g. a. utom i den nordvestra delen. *Omed.* Lim.

Iris pseudacorus L. Lim.: Linné Iter lapp.; Öst. m. ymn.: Lin. Fl. lapp; i Kemi, r.: J. & Castr.; Öst.: N. & L.; öfre Simo elf: Castr. enl. H; Kaj., g. r., K. vid Sokajärvi, bäckmynning bakom Nirva: M.; Simo, Kemi och några andra orter, r., Lim.: Z.; Kemi: H. M. F. II; Kuivaniemi å: Hj.; endast i inre delarne, Simo Viantienjoki ofvanom Puute, Martimonoja, Pajuoja, Kemi Akkunusjoki, Elijärvi med fl. ställen: Kkm.; Kemi, r., Pörhölänpudas, Saarajoki, Akkunusjärvi: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. r., Kemi. Simo äfven emellan Portimo och Ruona flerstädes vid elfven. Kuivan., K. vid Sokajärvi, Lim., Pyhäjoki.

Typha latifolia L. Vid Ubg, r.: J.; Öfrt. Turt. vid Paamajoki, ymn. steril: Hj. & H.; Kiim.: Z.; Turt.: H. M. F. II; Limingo ıg i en å, Ndrt. Uusijärvi vid Kantojärvi: Hj.; Kemi Pörhölänpudas, ijärvi, oftast steril: Kkm. — *Nor.*, *Obor.* och *Omed.* g. r., frt. Turt., Ndrt. Yliluukas, Kemi, Terv., Pudsj. Ranuanjoki nära ess mynning, steril, Ylik. Karahka Suolampi, Kiim., Ul., Lim.

T. angustifolia L. Vid Ubg, r.: J.; Öst.: N. & L.

Sparganium ramosum Huds. Lim., i åar: Nyl. enl. H.; i närıten af Ubg: H.; Kemi: Z.; Ubg: H. M. F. II; Kemi Pörhölänpudas ch Ndrt. i Kaakamojoki nära Yliluukas, ymn.: Kkm.; Kemi, h. o. : R. — *Nor.*, *Obor.* och *Omed* m. r., Ndrt., Kemi spr., Ul., ım. Temmes å.

Sp. simplex Huds. Vid Ubg, nog a.: J.; Kemi: Castr.; Khm., a., Knt. Hossa: W.; Kaj., a.: M.; Rov. Lohiniva, emellan Uurtamo ch Tervo, Öfrt. Portimojärvi och Turt.: Hj. & H.; Simo, Kemi, t. : Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.* i nordligaste delarne af Öfrt. och ov. g. r., för öfrigt, liksom i *Obor.* och *Caj.* g. a. *Omed.* Lim.

— f. **longissima** Fr. N. Öst. (var. *boreale* Laest.): H. M. F.; hm., Knt., h. o. d.: W.; Utaj. Oterma: Br.; Kaj., h. o. d.: M.; Rov. ınettajärvi, Öfrt. Pessanlompolo: Hj. & H.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; emi, g. a., nästan alltid steril: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* spr., ällvis ymn.

Sp. glomeratum Laest. Öst.: E. Nyl.; Kaj. (?): M.; Khm., r.: ., afser Wainios p. 93 omnämnda fynd i södra Khm. (Nurmes) se not p. 143; .: H. M. F. II; Utaj. Myllyranta *(Sp. simplex fluitans)*: Hj., afser den mmande f. *longissima* Fr. af *Sp. simplex*. — *Caj.* K. vid Leihuvaara.

Sp. natans (L.). Vid Ubg, nog a: J.; Kemi: Castr.; Utaj. Oterma: r., hör till *Sp. affine;* Kaj., a.: M.; Öfrt. Raanujärvi och Pessanımpolo: Hj. & H.; säker från Ob., exemplar från Utaj. Myllyranta ch Öfrt. Raanujärvi anses höra till *Sp. affine,* uppgifterna från Ubg ch Kemi åter förmodas afse andra arter, äfven af W. förmodad föreomst h. o. d. i Khm. och Knt. ifrågasättes åtminstone från de nordgare delarne på grund af antaglig förvexling med *Sp. affine:* Hj. — *Vor.* Öfrt. Pessanlompolo. *Obor.* Pudsj. Aittojärvi vid Vanhala. ör öfrigt osäker.

Sp. affine Schnitzl. Utaj. Oterma *(Sp. natans):* Br.; Kaj. (?): .; Pudsj.: Z.; Öfrt. Raanujärvi: Hj.; Simo Konttijärvi, Rov. Liesiırvi nedanom Liesikivalo: Kkm.; Kemi, m. r., Niemi: R. — *Nor.*, *bor.* och *Caj.* r., Öfrt., s. Rov., Simo—Terv. gränstrakt, Keıi, Pudsj. Ranuanjärvi, Ubg, Utaj. Kutujärvi, Puol. Leililampi, otk. kyrktrakt.

Sp. minimum Fr. Öst.: E. Nyl.; Trn., a.: S.; Khm., Knt., h. d.: W.; Kaj., r.: M.; Rov. Alajääskä, Öfrt. Kaaranes och nedanför

Karhujupukka, möjligen delvis *Sp. hyperboreum:* Hj. & H.; Karlö: Hj; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.* i norra delen. Öfrt., Rov., g. r., för öfrigt a. *Obor.* a., isynnerhet i det inre. *Caj.* a., Caj. or. spr. *Omed.* Karlö.

Sp. hyperboreum Laest. Kaj. (?): M.; möjligen Rov. och Öfrt.: Hj. & H.; Kemi elf: Hj.; i de inre delarne, h. o. d., Simo Koukkula. Ruona, Kemi Elijärvi, Pörhölänpudas: Kkm.; Kemi, r., vid Kivioja, Niemi: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* m. r., Kemi, se ofvan, äfvensom i kärr vid Kallinkangas, Simo, se ofvan, Puol. emellan Honkamäki och Äylä, K. vid Leihuvaara.

Calla palustris L. I Vesterbotten m. ymn.: Linné Fl. suec.: Vester- och Österbotten: Liljeblad; vid Ubg i dykärr, nog a.: J.; Aav.: J.; Vesterbotten nedanför Öfrt. öfverallt: Whlnb.; Trn.: Clarke; Öst.: N. & L.; Trn., a.: S.; Khm., h. o. d.: W.; Knt., h. o. d.: W. p. 96: Kaj., a.: M.; Öfrt. Turt., a.: Hj. & H.; Ndrt., a., Rov. ej sedd norr on Vikajärvi: Hj.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., i Caj. or. spr., i n. Rov. ej observerad.

Lemna trisulca L. Vid Ubg i träsk, t. a.: J.; Öst.: N. & L.; Särsn. Neittävä: M.; Ubg Nuottasaari och andra ställen, vattensamlingar: Z.; Ubg, Karlö, Simo Ruikka: Hj.; Simo, Kemi, i diken, pölar, h. o. d: Kkm.; Kemi, r., Vajokas och Tuhkaoja träsk: R. — *Nor.* m. r., Kemi, Simo. *Obor.* m. r., Simo, Ubg, Muh. Gestilä. *Omed.* Karlö, Lim., Särsn.

L. minor L. Vid Ubg i träsk, t. a.: J.; Öst.: N. & L.; Kaj., a.: M.; Ubg, t. ex. vid Koskenniska: Z.; Ndrt.: H. M. F. II; Lim., Ijo Kemilä, Ndrt. Torpet: Hj.; Simo Joutsenjärvi, Kilvenaavanlampi, Kemi Pörhölänpudas, Karjulahti, Rov. Kamsajärvi rikligt: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* i s. delen spr., Ndrt., Kemi, s. Rov., Simo. *Obor.* och *Omed.* långs kusten a. *Caj.* r., Palt., K.

L. gibba L. Vid Ubg i träsk, t. a.: J.

L. polyrrhiza L. Vid Ubg i träsk, t. a.: J., åtminstone frequensen vilseledande: Hj.; Kemi, m. r., Vajokas träsk: R. — *Nor.* m. r., Kemi.

Scirpus compressus (L.). Ubgs mineralkälla: J. under namn af *Carex uliginosa*, säkert oriktig uppgift: Hj. Julin afsåg sannolikt *Carex chordorrhiza*.

Sc. rufus (L.). Ul., enl. exempl. af Eb., förekomsten måhända tvifvelaktig: Hj. Att förvexling af etikett härvid egt rum synes vara ganska sannolikt, så mycket mer som speciallokaluppgift saknas.

Sc. silvaticus L. Öst.: N. & L.; Kaj.: Nyl. enl. H.; i närheten af Ubg, icke n. om Ul. elf: H.; Kaj.: M.; Ubg, Ul. äng vid Kapakka gård: Z.; åtminstone vid Ubg: H. M. F. II; Lim., Kiim. Perttilä (bör vara Ylik. Perttula) etc.: Hj.; endast i Ubg samt i Simo Kauppila

antienjoki strand, emellan Ruona och Alaportimonjärvi, Raiskio: km.; Kemi, m. r., vid Akkunusjoki nära Myllylä: R. — *Nor.* m. Kemi vid Akkunusjoki och Viantienjoki. *Obor.* r., Simo vid fven norr om Hosio flerstädes, Pudsj. vid Ranuanjoki nära lola, Ylik. vid Kiiminki elf nära Perttula, Ul. vid Kapakka, Ubg. *aj.* m. r., lokalen ej uppgifven. *Omed.* Lim.

Sc. maritimus L. Vid Ubg, a.: J.

Sc. lacustris L. Vid Ubg a.: J.; Öst.: N. & L.; Khm., Knt., a.: W.; Puol., Utaj. Oterma, r., Kemp., Lim.: Br.; Kaj., h. o. d.: .; Rov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Simo Alaportimonjärvi och Kemi fs utlopp Pörhölänpudas, ymn., saknas i de inre sjöarne, såsom onttijärvi, Koukkulanjärvi, Yliportimonjärvi m. fl.: Kkm.; Kemi, a., knas i de inre sjöarne: R. — *Nor., Obor.* och *Omed.* vid ısten a., ställvis ymn., i det inre, liksom i *Caj.* spr., i Caj. r. g. a.

— var. **Tabernaemontani** (Gmel.). Karlö: Nyl.; Kaj.: Must.; imo Tiuras grund 3 mil från kusten: Kkm.; Kemi, m. r., ett exem- ar på Ajossaari: R. — *Nor., Obor.* och *Omed.* i yttersta hafs- andet m. r., Kemi, Simo, Karlö.

Sc. caespitosus L. I Kemi, a.: J. & Castr.; Öst.: N. & L.; aj.: H.; K.: Nyl.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., h. o. d.: M.; Öfrt., ov. Tolonen: Hj. & H.; Kiim., Öfrt. h. o. d. ofta ymn.: Hj.; Simo mellan Kauppila och Alapenikka, nära Martimonjärvi, Kemi Luikka ärr: Kkm.; Kemi, g. r., Helkkusenjänkä, Honka-aapa: R. — *Nor.* det inre spr., ställvis ymn., vid kusten r., Kemi. *Obor.* i den orra inre delen till och med Ylik. och Kiim. spr., ställvis ymn. *Caj.* g. a., i Caj. or. a.

Sc. pauciflorus Lightf. Ubg, ymn.: F. Nyl.; Wirz.; Öst.: N. & L.; Rov. n. om Tervo ymn. vid Ounasjoki: Hj. & H.; Lim., Ubg n. om Toppila, Karlö, Kuivan. Rantala, Kemi: Hj.; Simo Ruikka, Kantola, Ervasti, Kemi Kuivanuoro: Kkm.; Kemi, h. o. d., Vilmilän- anta, Karjalahti: R. — *Nor.* nordligaste Rov. ymn., för öfrigt i Kemi och Simo liksom i *Obor.* och *Omed.* långs kusten spr., ställvis ymn.

Heleocharis palustris (L.). Vid Ubg a.: J.; Trn. (Hietaniemi), vid Rov. kyrka och flerst. i Pudsj., på öfversvämmade ängsholmar: Deutsch; Öst.: N. & L.; Ul.: Eb.; Knt., a.: W. p. 96; Puol., Kemp., Lim.: Br.; Kaj., a.: M.; Rov. Tervo, Öfrt. Pello, Turt. och Portimo- järvi: Hj. & H.; m. a. åtminstone i kusttrakten både på hafs- och ötvattenstränder, Ubg: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor., Obor., Caj.* och *Omed.* m. a., i nordligaste Nor. g. r.

***uniglumis** (Link). N. Öst.: H. M. F.; Kemp., Lim.: Br.; Simo, Kemi: Z.; Ul. Toppila, Kuivan. Rantala: Hj.; Simo, Kemi, gyttjiga

hafsstr., t. a.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Omed.* längs kusten spr., ställvis t. a.

H. acicularis (L.). Ända till Lapm. h. o. d. ymn: Wirz.; Öst.: N. & L.; n. Öst. ända till det innersta af Bottniska viken: H.; Khm. stränder, h. o. d.: W.; Kaj., h. o. d.: M.; Öfrt. Pello, steril: Hj. & H.; Ubg: Z.; Ijo, Pudsj., Kemi: Hj.; i kustområdet, Simo Rajaniemi, Tiiro, Kemi Hattsaari, Pajusaari: Kkm.; Kemi, r., Alasaari, Ruutinranta. — *Nor.* r., Öfrt. Pello m. r., kusttrakten i Kemi och Simo. *Obor.* g. r., Simo kusttrakt, Ijo, Ul., Utaj., Pudsj. a. *Caj.* g. r., Palt., K., Khm. spr.

Eriophorum latifolium Hoppe. Öst.: N. & L.; Ristj., h. o. d.: Lackstr.; Palt. Mel., a., Ristj. Saukkovaara, Puol., a., Kiim., a.: Br.; Kaj., r., Ristj. t. ex. Juurikkakorpi: M.; Rov. vid Sinettajoki: Hj. & H.; Palt. Mel., Kemi: Hj.; Simo Kantola, Isosuo, Leipiö, Kemi Akkunusjoki: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* g. r., Rov. vid Sinetta och Vamma, Terv., Kemi spr. *Obor.* r., Simo, Kiim. g. a. *Caj.* r., Ristj. Juurikkakorpi och Saukkovaara, Palt. Mel. och Puol. Pitkälä a.

E. angustifolium Roth. Vid Ubg a.: J.; Öst.: N. & L.; Trn., a.: S.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Rov., Öfrt., a. stund. ymn.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a., närmare kusten allmännare: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., ställvis ymn.

— var. **elatius** Koch. Ob: Hj. — *Obor.* Ubg.

— var. **triquetrum** Fr. Pudsj., kärräng vid Korpenoja: Nyb. — *Obor.* Pudsj.

E. gracile Koch. Från Laplds fjäll ända till Nylands och Karelens stränder: Wirz.; Öst.: N. & L.; Pudsj., vid vägen till Timonen: Nyb.; Khm., Knt., h. o. d.: W.; Ristj. kärr på Saukkovaara: Br.; Kaj., h. o. d.: M.; Rov., h. o. d., Öfrt. emellan Raanu- och Mäntyjärvi: Hj. & H.; Särsn. Pelso, Knt. Pietari, Kemi, Rov. vid kyrkan: Hj.; Simo i mossarna nedanom Kokkokivalo samt Yli- och Alapenikka, Kemi Pörhölä: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* spr., ej observerad vid Torneå elf. *Obor.* g. r., Simo flerstädes emellan elfven och Kivalo, Pudsj. vid Ranuanjärvi, Laivala och Timonen, Ylik., Muhos., Ul. *Caj.* spr. *Omed.* Lim., Särsn.

E. vaginatum L. Vid Ubg a.: J.; emellan Ubg och Ijo: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; Trn., a.: S.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., a. stund. ymn.: Hj. & H.; Ubg: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., ställvis ymn.

E. callithrix Cham. Pudsj.: Nyb.; Khm. r.: M., afser Wainios p. 91 och 94 omnämnda fynd i södra Khm. (Nurmes); se not. p. 143; Kemi,

id Ylipenikka nära Terv. gränsen: Kkm. — *Nor.* Kemi, se ofvan. *Obor.* Pudsj. nära Timonen.

E. russeolum Fr. Rov. vid Sonkkajärvi, Öfrt. Vanhainen och ello nära Takajoki: Hj. & H.; Terv.: H. M. F. II. — *Nor.* r., frt., n. Rov., Terv.

— var. **albidum** F. Nyl. Öfrt. Vanhainen: Hj. & H.; H. M. . II. — *Nor.* Öfrt.

E. Scheuchzeri Hoppe. Från Lapm. till Ul.: F. Nyl.; Öst.: . & L.; Uleåelfs stränder ända till utloppet, nog a.: Nyl.; Ubg: .; Pudsj., h. o. d.: Nyb.; Knt.: Lackstr.; W.; Muh. vid Pyhäkoski, bgs trakten: Br.; Kaj., r., Knt. emellan Mannila och Suomela, Ristj. id Tuomaanjoki, Ul. vid Koskenniska: M.; Rov., Öfrt., g. a. och fta ymn. vid floderna, i det inre h. o. d.: Hj. & H.; Ubg, ej r., socknarna n. och ö. om Ubg h. o. d.: Z.; Ristj.: H. M. F. II.; udsj. Mustapää, Nedrt. Karunki vid Liakka och Kantojärvi, Rov. arvo och g. a. emellan Kunnari och kyrkan, Lim.: Hj.; Ijo: Alc.; imo Ruona, Yliportimo, vid Koukkulanjärvi, Kemi Akkunusjokis tränder och Sotisaari: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.* g. a. *Obor.* pr. *Caj.* r. Ristj., Knt.

E. alpinum L. Vid Ubg a.: J.; Öst.: N. & L.; Ul.: Eb.; Khm., nt., g. a: W.; Ristj. kärr på Saukkovaara, Khm. a.: Br.; Kaj., . o. d.: M.; Rov., Öfrt., h. o. d. stund. m. ymn.: Hj. & H.; Simo, emi, t. a., äfven i skärgården, Simo Montaja: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.* spr., ställvis ymn., Kemi a. *Obor.* spr. *Caj.* a., Caj. r. g. a.

Rhynchospora alba (L.). Öfrt., Sotk.: Wirz.; Öst.: N. & L.; alt. nära Miettula: Lackstr.; Khm. nära Tervasalmi, ymn.: W.; M.; hm. nära Sotk. gränsen, ymn.: Br.; Kaj., h. o. d., Palt. vid Lanisenlampi, Honkisuo och kärr emellan Miettula och Kajana: M.; öga sannolikt att arten finnes i Öfrt.: Hj. — *Caj.* i södra delen pr., Palt., K., Sotk. kyrktrakt, Khm. nära Sotk. gräns ymn.

Carex dioica L. Vid Ubg, a.: J.; i kärr, a.: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., g. a.: W.; Palt. Mel., a.: Br.; Kaj., . a.: M.; Rov., Öfrt., ofta ymn.: Hj. & H.; Ubgs län flerst.: Z.; frt. Pello ymn., Turt. och nära Karhujupukka, Rov. endast vid olonen: Hj.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.* nordligare, i Öfrt. och Rov. spr., ofta ymn., i s. delen m. a. *Obor.* och *Caj.* a. I Hyrns. och Sotk., liksom i *Omed.* ej antecknad.

— var. **monoica** Laest. I Kemi: Laest.; Pudsj. (*isogyna* lartm.): Z.

C. pulicaris L. Vid Ubg, a: J.; hänför sig till *C. pauciflora*: Hj.

C. pauciflora Lightf. Sotk., Palt.: Wirz. mscr.; i Sphagnum-kärr, a.: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., g. a.: W.; Ristj. kärr på Saukkovaara: Br.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., a. stund. ymn.: Hj. & H.; Simo med flere orter: Z.; vid Ubg, a. *(C. psyllophora):* J. enl. Hj.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* a. *Omed.* Lim.

C. incurva Lightf. Ul. Nuottasaari, r.: Eb.; Br.; uppgiften högst osäker. Hj. — Det till Herb. Mus. Fenn. inlemnade, men efter hvad det synes numera förkomna exemplaret, hvarpå uppgiften i Reseberättelsen 1869 grundar sig, tillhörde visserligen *C. incurva*, men torde efter all sannolikhet genom förvexling hafva erhållit origtig etikett, hvarföre arten nu uteslutes.

C. chordorrhiza Ehrh. I Ubgs brunnsnejd: J.; längs Ijo elf. ymn.: F. Nyl.; Öst.: N. & L; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., m. a. och ofta ymn.: Hj. & H.; Simo, Pudsj., Lim. äng, ymn.: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., ofta ymn., i Caj. or. a., i Sotk. och Hyrns. sannolikt endast förbisedd.

C. arenaria L. Vid Ubg, a.: J.; Wirz; Ul. enl. J., osäker: F. Nyl.; afser troligen *C. chordorrhiza:* Hj.

C. teretiuscula Good. I Öst. flerst. ymn. ända till Kemi och Trn.: H.; Ul.: Eb.; Palt. Mel., a. *(C. muricata):* Br.; Kaj., h. o. d., vid kärrpölar i ödemarken, äfven vid Kourulampi, Palt.: M.; Öfrt. nära Karhujupukka: Hj. & H.; Simo: Z.; Palt. Mel.: Hj.; Simo, Kemi, spr., i de inre delarna utmed Kivalo-höjderna allmännare: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* nordligare m. r., Öfrt., i s. delen, Ndrt, Kemi, Simo och Simo-Terv. gränsen i Kivalo spr., ställvis ymn. *Obor.* r., Simo, Ul., Muh. a. *Caj.* r., Palt., i Mel. a. *Omed.* Lim., Temmes.

— var. **crassior** Hrtm. *Obor.* Muh. Matokorpi.

[**C. muricata** L. I Ubgs brunnsnejd: J.; i Kemi, a.: J.; afser säkert *C. teretiuscula*: Hj.; i skogar och ängar ända till norra Ladoga: F. Nyl.; Palt. Mel., hör till *C. teretiuscula:* Hj.; Kemi stad ballast: Kkm.]

C. vulpina L. Vid Ubg, a.: J.; Trn. (Hietaniemi), vid Rov. kyrka och flerst. i Pudsj., på öfversvämmade ängsholmar: Deutsch; vid vatten i södra Finl., r.: F. Nyl.

C. tenella Schkuhr. I Kaj.: Nyl. enl. H.; K., kärräng vid Rähjä, ymn. *(C. loliacea):* Br.; Kaj., r., Palt. vid Kotipuro, Ristj. Myllypuro: M.; Rov. Lohiniva ymn., nära Sonkkajärvi och nära Mäntyjoki, Öfrt. emellan Mänty- och Raanujärvi samt emellan Vanhainen och Filpus: Hj. & H.; Ristj., Rov. Tervo: Hj.; Simo nedanom Konttikivalo, sparsamt: Kkm. — *Nor.* g. r., Öfrt., n. Rov., Simo-Terv. gränsen vid Konttikivalo, Kemi Niemelä. *Caj.* r., Ristj., Palt., K. Tahkaranta vid Rähjä ymn.

C. loliacea L. På fugtiga, skuggiga ställen i hela Finl. och Lapl., h. o. d.: F. Nyl.; Kaj.: Nyl. enl. H.; Khm., Knt., h. o. d.: W.;

'alt. Mel., a., Muh. vid Pyhäkoski: Br.; Kaj., h. o. d.: M.; Rov.,)frt., r.: Hj. & H.; Simo Kantola, nära Lintukkalahti, sparsamt, Kemi ärppi, Heikonen, Matinlassi, fåtaligt: Kkm. — *Nor.* r., Öfrt., n. Rov., :emi, Simo. *Obor.* m. r., Simo vid Kalliokoski, Muh. vid 'yhäkoski. *Caj.* r., Palt. Mel. a., K., Caj. or. spr.

C. tenuiflora Whlnb. Rov. Lohiniva: Hj. & H.; exempl. från)b. af Eb. (sannolikt Ul.) är i flere afseenden osäkert: Hj. — *Nor.* ch *Obor.* m. r., n. Rov., Öfrt. Turt. Pello, Ul. Pukki.

C. Persoonii Sieb. N. Öst.: H. M. F.; Trn., g. a.: S.; Kaj., . r., kärr på Honkakallio, Palt.: M., ståndorten antyder *C. heleastes:* Hj.; Rov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Pudsj., g. a.: Hj.; Simo, :emi, spr., i kusttrakten rikligare, Kallinkangas med fl. st.: Kkm.; :emi, h. o. d.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* spr., ställ- 'is såsom i Ndrt. och Pudsj. g. a. Synes saknas i Caj. or.

C. canescens L. Längs Ijo elf, ymn.: F. Nyl.; Trn. a.: S.; Jl.: Eb.; Khm., Knt., m. a.: W.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* m. a. *Omed.* ej antecknad.

— var. **subloliacea** (Læst.). Mer eller mindre närmande sig lenna äro exempl. från Särsn. Pelso etc.: Hj. — *Caj.* K. Aurala)ch n. om Koivukoski.

— var. **robustior** Blytt. Exempl. från Kemp. anses af S. som en form :f *C. helvola*: Hj.; se *C. canescens* × *norvegica.*

C. canescens L. × **norvegica** Willd. Lim. (f. *inter C. norvegicam et canescentem quasi in medio jacens, obveniensque una cum isdem):* Nyl.; Kemp., Ijo Kemilä (*C. pseudohelvola):* Hj.; Simo Tiurasgrund, Montaja, Kemi Kuivanuoro, nedanom Kallinkangas *(pseudohelvola),* äfven Hellströms *microstachya* från kärr nära Kemi kyrka: Kkm.; Kemi, m. r., Kuivanuoro: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Omed.* ångs kusten r., Kemi, Simo, Ijo, Kemp., Lim.

C. echinata Murr. I kärr ända till Lapls. s. gränser.: F. Nyl.;)mkring Ubg flerst.: Nyl.; Khm., g. a.: W.; Kaj., a.: M. (exempl. från Palt. *C. teretiuscula:* Hj.); Muh. emellan Halola och Lepinniemi, vid stranden af Kempele viken, Kemi: Hj.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, r.?, Kauppila: R. — *Nor.* m. r., Kemi, *Obor.* r., Simo, Pudsj., Utaj., Muh., Ul. *Caj.* a., Khm. g. a., i Knt. ej observerad. *Omed.* Uls., Kemp.

C. norvegica Willd. Öst.: E. Nyl.; Simo, Uls.: Z.; Ubg: Hj.; Simo Kantola, Ervasti, ymn., Kemi Järppi, Kuivanuoro: Kkm.; Kemi, ., Ajos: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Omed.* hafsstr. g. r., Kemi r., Simo ställvis ymn., Ul., Uls., Lim.

C. glareosa Whlnb. På Bottniska vikens stränder: F. Nyl.; N. & L.; Fr.; Simo: Z.; Ubg, Kemi: Hj.; Simo, Kemi, spr.: Kkm.;

Kemi, r., Karjalahti: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Omed.* hafsstr. spr.. Kemi r., Simo, Kuivaniemi, Ul., Lim.

C. heleonastes Ehrh. Kemi, kärr nära kyrkan: H.; omkring Ubg flerst.: Nyl.; Ul.: Eb.; Kaj.?: M.; Rov. Alajääskä och Tolonen: Hj. & H.; Öfrt., Särsn.: Alc.; Simo Apula vid Viantienjoki, Lumiaapa, Kemi söderom Akkunusjoki nära Ylipenikka: Kkm.; Kemi, r., Pyörämönjänkä, Luikkojänkä: R. — *Nor.* r., Öfrt., Rov., Kemi, Simo Apula och Marostenmäki. *Obor.* m. r., Simo Lumiaapa närmast Nor., Ul. nära Ubg. *Omed.* Särsn.

C. leporina L. Vid Ubg, a.: J.; på ängar och betesmarker ända till n. Öst.: F. Nyl.; N. & L.; Ul., r.: Eb.; Khm., g. a.: W.: Ijo: Br.; Kaj., a.: M.; Palt., Palt. Uura, Hyrns. vid Siittikoski, Lim.: Hj.; Simo Pahniala, fåtaligt: Kkm. — *Obor.* g. r., Simo, Ijo kyrktrakt, Kiim. Marttila, Ylik. Karahka, Muh. nära Koivikko, Ul. Heikkilä. *Caj.* a., Khm. g. a., i Puol. och Knt. ej observerad. *Omed.* Lim.

C. elongata L. Ubgs brunnsnejd: J.; i kärrängar etc. ända till s. Öst.: F. Nyl.; Kemi: H.; Sotk.: W.; endast Kemi: Hj. mscr.; Kaj., h. o. d.: M.; exempl. från Palt.: Hj.; Kemi (M. Brenner): Kkm., bör vara (F. Hellström). — *Nor.* m. r., Kemi. *Caj.* r., Palt. K., Sotk. Jormas Kiviranta.

C. microstachya Ehrh. Kemi, i kärr nära kyrkan: H.; omkring Ubg flerst.: Nyl.; Ylik., r.: Eb.; Muh. vid Pyhäkoski: Br.; Kemi kärr 3 km åt nordvest från kyrkan ymn., men utan frukt: Kkm.; Kemi, m. r., Elijärvi strandäng, tvifvelaktig: R. — *Nor.* m. r., Kemi. *Obor.* r., Ul., Muh. vid Pyhäkoski, Ylik. Karahka.

C. rigida Good. Sotkamo: Wirz. mscr.; i fjällen, a.: F. Nyl.; Öst.: N. & L.

C. vulgaris Fr. Nästan öfverallt i fugtiga ängar: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., m. a.: W.; Khm. vid Ontojärvi, Kemp., Lim: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H.; Ubg: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., i nordligaste Nor. a.

— f. **nervosa.** *Obor.* Ylik. Karahka.

— var. **elytroides** (Fr.). Torneå (Læst.): O. R. Fr., (nog ej riktig: Hjelt); Lim.: Br. i prot. 1870, exemplaren från Lim. kyrkby, fugtiga åkerrenar, hvilka till habitus mycket påminna om *C. salina*, kallas af Almqvist *C. vulgaris* var. med ej obetydlig likhet med former af *salina*. — *Omed.* Lim. se ofvan.

— var. **juncella** Fr. Ul.: Eb.; n. Knt., g. a.: W.; Kaj., r., Palt. Hövelö på Paltaniemi: M.; Khm., h. o. d., Knt., g. a.: M.; Rov.. Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, i kusttrakten h. o. d., mellersta loppet af Simo elf samt vid Alaportimojärvi ymn.: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.* g. a., i Ndrt. ej antecknad. *Obor.* r., Simo spr.,

auk., Ul. *Caj.* r., Palt., K., i Caj. or. Knt. g. a., Khm. spr. *med.* Lim.

C. aquatilis Whlnb. Vid vatten, i kärr etc. ända till Lapm.: Nyl.; Ul.: Eb.; n. Knt., g. a., Khm. ej a.: W.; Khm. vid Ontorvi g. spars., Kemp., Lim.: Br.; Kaj., h. o. d.: M.; Rov., Öfrt., . a. och ofta ymn.: Hj. & H.; Uleå elfs mynningar nära Ubg, a. ällvis ymn.: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *or.* och *Obor.* m. a. *Caj.* a., Caj. or. mindre a., i Puol. och istj. ej observerad. *Omed.* Kemp. och Lim. m. a.

— var. **cuspidata** Læst. *Omed.* Karlö.

— var **virescens** Andr. Ubg, dam vid staden: Z. — *Obor* Ubg.

— var. **Nylanderi** Almqv. *Obor.* Ubg. *Omed.* Karlö, ild genom mycket smala, nedtill glesblommiga honax och nga nästan enfärgadt bruna axfjäll, samt anses af dess uppckare W. Laurén utgöra en form af *C. salina.*

C. aquatilis × **salina** ***cuspidata** = *C. halophila* F. Nyl. Ubg och m.: Br. i prot. 1870; Kemp. och Lim.: Br..; exemplaren från Om. och ». föras af Almqvist till *C. salina* f. *ostrobottnica*, i Brenn. Reseber. från mingo beskrifna *halophila* afser var. *kattegatensis*, f. *humilis* Brenn. torde alls höra hit: Hj., att döma af i Herb. Mus. Fenn. af Almqvist bestämda emplar från Uleåborg och Karlö, torde *halophila* i Brenn. Reseber. böra nföras till f. *ostrobottnica*, f. *humilis* åter föres af Almqvist till *kattegatensis;* Simo yttre skärgård Tiuras grund: Kkm., föres till *C. salina* f. *ostrottnica.* — *Obor.* Ubg Hietasaari, gräsbevuxen strand, snarare *uatilis* × *salina* Almqv. in sched.

C. acuta L. Vid Ubg, a.: J.; Trn. (Hietaniemi), vid Rov. kyrka h flerst. i Pudsj., på öfversvämmade ängsholmar: Deutsch.; i kärr, d vatten etc. ända till Lapm.: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; omkring bg flerst. *(turfosa)*: Nyl.; Trn., g. a.: S.; Khm., Knt., a.: W.; Khm. d Ontojärvi: Br.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., m. a. stund. ymn.: Hj. H.; Ubg, mindre a.: Z.; Simo, Kemi, spr.: Kkm.; Kemi, a., isynrhet var. *fluviatilis* Hartm.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* , ställvis ymn.

— f., påminnande om *C. salina kattegatensis* Almqv. *Nor.* mo Marostenmäki. *Obor.* Simo 1 mil ofvanom Ruona vid fven.

— var. **fluviatilis** Hrtm. *Nor.* Kemi, a. *Obor.* a. *Caj.* uol., Hyrns., Palt., Khm., såväl f. *fuscescens* som f. *leucocarpa* Hietaperä vid stranden af Ontojärvi. *Omed.* Lim.

— var. **prolixa** Fr. Simo vid Sinikoski nära Ruikka.

C. cæspitosa L. Vid Ubg, a.: J.; i kärr ända till Lapm.: F. yl.; Öst.: N. & L.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., g. a.: W.; Kaj., h. o. d.: .; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R.

— *Nor.* a. *Obor.* a., i Kiim., Ylik. och Pudsj. r., i Muh. ej antecknad. *Caj.* a. *Omed.* ej antecknad.

— var. **retorta** Fr. *Nor.* Kemi holme i elfmynningen. *culmis laxis, spiculis sparsifloris cernuis, mascula subreflexa.*

C. stricta Good. Öst.: N. & L.; Kaj., r., Palt. i kärr vid Hövelö torp Nurila, Sotk. sjöstränder vid Sopala, K. Saunasaari strand i Vuorislahti, Särsn. Käkisaari: M. (bekräftadt i bref 1897). — *Caj.* sydligaste delen r., se ofvan. *Omed.* Särsn., se ofvan.

C. salina Whlnb. Ubg och Lim.: Br. i prot. 1870; Ul. vid Bottniska viken: Eb.; Kemp. och Lim.: Br. Afse *kattegatensis* och dess f. *ostrobottnica.*

***cuspidata** Whlnb. Vid Ubg: Fr.; Nyl.; Kemp. och Lim. (var *elata* Blytt): Br. Afse *α kattegatensis* och dess f. *ostrobottnica.*

— *α* **kattegatensis** Fr. Ubg, Lim.: Hj. — *Obor.* Ubg. *Omed.* Kemp. hafstr. vid Kempeleviken, Lim. hafstr. samt ängar och betesmarker både i kyrktrakten och på Limingo äng, rikligt. Karlö.

— f. **vacillans** (Drej.). *Obor.* Simo Kallio. Lik f. *vacillans*, men n. fullkomligt steril: Almqv. in sched.; på hela ön inga spår af *C. maritima* eller andra *salina* former: W. Laurén in sched.

— f. **ostrobottnica** Almqv. Ubg och Lim. *(halophila):* Br. i prot. 1870; Kemp. och Lim. *(halophila):* Br.; Ubg, Karlö: Hj.; Simo yttre skärgård Tiurasgrund (*halophila):* Kkm. — *Obor.* Simo Tiurasgrund, insamlad redan 1845, samt i Haukp. på Huivet strand såväl i fullt typiska som i svaga späda exemplar, om hvilka Almqvist skrifver: klent fertil, ser ut som hybrid, men af *maritima?? × vulgaris??*, och hvartill upptäckaren W. Laurén anmärker att inga andra former finnas på stället. *Omed.* Karlö, typisk samt form härmande *maritima*, Kemp., Lim., sumpiga strandängar.

— f. **longiseta**, form af *ostrobottnica*, högväxt, med mycket långa spröt på axfjällen. — *Obor.* Simo Tiurasengrunni och Ubg Hietasaari.

— f. **pendula** Laur. in sched., form af *ostrobottnica*, högväxt med långa slaka axskaft. — *Obor.* Simo Tiurasengrunni, enl. Almqvist *ostrobottnica* delvis starkt härmande *maritima*, ett exemplar har kortskaftade lutande honax med kortsprötade axfjäll, ett annat åter kortskaftade uppräta ax med mycket långsprötade axfjäll, hvarföre möjligen *C. maritima × ostrobottnica*. *Omed.* Karlö, enl. Almqvist *ostrobottnica* härmande *maritima*.

C. maritima × salina f. **ostrobottnica.** *Obor.* Simo Tiurasengrunni. Se f. *ostrobottnica pendula.*

C. maritima × salina f. ostrobottnica pendula. Simo Tiurasgrund, vestra udden (*C. halophila × maritima* Almqv.): Kkm. — *Obor.* Simo Tiurasgrund, tillsammans med *maritima* och ofvanstående f. *pendula* af *ostrobottnica*, af hvilka den af W. Laurén och S. Almqvist antagits utgöra en hybrid. Anses numera af den förre som en egen art. Liknar mycket nedanstående var. *breviseta* af *maritima*, men har hvasskantig stjelk, mycket smala, svagt klubblika, starkt hängande honax och korta eller inga spröt på axfjällen.

* **mutica** Whlnb. Ubg: Nyl., är *C. arctophila* Nyl. och *C. flavicans* Nyl.: H. M. F., förmodas vara den form af *C. aquatilis*, som F. Nyl. förde till sin *C. picta*: Hj., alltså densamma som följande.

C. flavicans F. Nyl. Innersta Bottniska vikens stränder: F. Nyl.; Ubg, under namn af *C. picta*, utan tvifvel en *aquatilis* form: Hj.; form af *C. aquatilis* starkt härmande *salina*, förtjänar eget namn var. *Nylanderi:* Almqv. Mus. Fenn.

C. maritima Müll. I n. Öst:s kusttrakter, såsom vid Ubg n. ymn. på våta ängar på holmarne: F. Nyl.; Ost.: N. & L.; Öst:s hafstrakt: H.; vid Ubg på hafstr.: Nyl.; n. Bottniska viken a., Ijo Maagrunni, Kemp., Lim.: Br.; Simo g. a., Ubg, Karlö: Z.; Simo Pihlajakari och Tiurasgrund samt Kantola, Karsikko-udde, ymn., Kemi Ajossaari, Kuivanuoro: Kkm.; Kemi, fåfängt eftersökt: R. — *Nor.* Kemi yttre holmar, Simo holmar och fastlandsstränder, stund. ymn. Synes undvika den innersta delen af Bottenviken emellan Kemi och Torneå elfvar. *Obor.* spr. längs hafstr., på de yttre holmarne utanför Ubg och i Ijo stundom ymn. *Omed.* Karlö, Uls., Kemp., Lim., hafstr., a.

— var. **breviseta,** något smalbladig, med smala, svagt klubblika honax och korta spröt på holkfjällen, hvarom Almqvist anmärkt: fertill, kanske rent af en *maritima*, dess upptäckare W. Laurén åter: en egendomlig *salina* form. — *Omed.* Karlö.

C. Buxbaumii Whlnb. I kärr i hela Finl. och den skogiga delen af Lapl.: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; öfra Pudsj. vid elfstränder: Nyl.; Khm. Lentiira: W.; Kaj., r., Khm. Lentiira (tryckfel Knt.): M.; Knt. Pispajärvi vid Villijärvijoki: Hj.; Kemi Heikonen, annorstädes ej funnen: Kkm. — *Nor.* m. r., Kemi. *Obor.* m. r., öfra Pudsj., möjligen utom området. *Caj. or.* m. r., Khm. Hietaperä vid nordvestra Ontojärvi och Lentiira, Knt. Pispajärvi.

C. alpina Sw. Öst.: N. & L.; Rov., osäker: Hj. & H. — *Nor.* m. r., Rov. Wamma vid gränsen emot Terv.

C. atrata L. Vid Ubg, a.: J.; fjällen, a.: F. Nyl.

C. limosa L. Vid Ubg, a.: J.; längs Ijo elf, ymn.: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., g. a.: M.; Rov., Öfrt., a.

och ofta ymn.: Hj. & H.; Simo: Z.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* a. *Omed.* ej antecknad.

C. laxa Whlnb. Rov. emellan Tolonen och Tepojärvi: Hj. & H. — *Nor.* m. r., se ofvan.

C. irrigua (Whlnb.) I kärr ända till fjällregion: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., g. a.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Palt.: Hj.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a.

C. livida (Whlnb.). Öst.: N. & L.; Simo nedanom Kokkokivalo, på ett gungfly ymn.: Kkm.; Kemi, r., Elijärvi, Kirvesjärvi, Honka-aapa, tills. med *Malaxis paludosa:* R. — *Nor.* m. r., Kemi. Simo-Terv. gränsen vid Kokkokivalo.

C. panicea L. I Ubgs brunnsnejd: J.; i kärr och fugtiga ängar ända till Lapplands s. gränser: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; Khm., Knt., r.: W.; Rov. emellan Palovaara och Narkaus vid Yläjoenlatva nära Simogräns: Kkm.; Kemi, m. r., Honka-aapa: R. — *Nor.* m. r., sydöstra Rov., Kemi. *Caj. or.* r.

C. sparsiflora (Whlnb.) I skogsängar ända till Lapm.: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; omkring Ubg flerst.: Nyl.; Trn., a.: S.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., h. o. d.: M.; Rov., Öfrt., a. stund. nog ymn.: Hj. & H.; Simo: Z.; Ijo: Hj.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* a. *Omed.* ej antecknad.

— var. **borealis** Fr. Ob: H. M. F.; Knt. ymn.: W.; M. — *Nor.* m. r., Öfrt. emellan Aav. och Tengeliö elfs mynning. *Caj.* r., K., i Knt. ymn.

C. paliescens L. I Ubgs brunnsnejd: J.; i skogsängar ända till Lapm.: F. Nyl.; Ost.: N. & L.; Knt. Kiannanniemi: W.; Palt. Mel., a.: Br.; Kaj., r., Khm. Kiantojoki: M.; Simo: Z.; Kemi: H. M. F. H.; K., Ristj., Kiim.: Hj. (Wainios uppgift från Khm. gäller den Karelska andelen, se not. p. 143); i kusttrakten, Simo Ervasti, Kemi Järppi, Heikonen med fl. st.: Kkm.; Kemi, r., Vaaranranta, Jokiranta: R. — *Nor.* m. r., Kemi Laurila m. fl., Simo Ervasti. *Obor.* m. r., Simo kusttrakt, Kiim. *Caj.* g. r., ehuru anträffad i alla socknar utom Puol., i Palt. Mel. och Hyrylänmäki a. *Omed.* ej antecknad.

C. capillaris L. I fugtiga ängar ända till Ishafvet, a.: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; n. Knt. Saarijärvi: W.; M.; Palt. Mel., a.: Br.; Kemi: Z.; Palt.: Alc.; Simo prestgårdsstranden, Rajanen, ej ofvanom Kalliokoski, Kemi Sotisaari, Laurila med fl. st.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* r., Kemi spr., Simo kyrktrakt. *Obor.* m. r., Simo kusttrakt närmast Nor. *Caj.* r., Palt. Mel. a., Knt. Saarijärvi.

C. globularis L. Långs Ijo elf den allmännaste starrarten: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., m. a.:

M.; Rov., Öfrt., m. a.: Hj. & H.; Simo, Uls.: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., ställvis m. a.

C. montana L. Vid Ubg, a.: J.; i s. Finl., r., t. ex. vid Helsingfors: F. Nyl.

C. ericetorum Poll. På torra sandiga ställen etc. ända till de högsta fjällen: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; öfra Pudsj. på åsarna: Nyl.; Sotk. kyrkby: W.; Kaj., r., Särsn. Neittävä i Om.: M.; endast Pudsj.: Hj. mscr.; Hyrns. kyrktrakt vid landsvägen: Hj. — *Obor.* i öfra Pudsj. (afser sannolikt nu varande Taivalkoski, alltså utom Obor.). *Caj.* r., Sotk. och Hyrns. *Omed.* Särsn.

C. digitata L. I Ubgs brunnsnejd: J.; ända till Öst.: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; Kemi: H.; Knt. Wasonniemi: W.; Kaj., h. o. d., Palt. vid Sokajärvi och Kotipuro på Hepomäki: M.; Ndrt.: H. M. F. II; K., Knt. Kiannanniemi, Kemi Kallinkangas, Ndrt. Nivavaara: Hj.; Kemi stad, Kallinkangas med fl. st. ymn. ända till Ndrt., saknas för öfrigt: Kkm.; Kemi, h. o. d., endast i nedra delen: R. — *Nor.* r., i nedra delen af Kemi spr., stundom ymn., Ndrt. Nivavaara. *Obor.* m. r., Ubg. *Caj.* r., Palt., K., Sotk. Naapv. och Knt. — Julins uppgift från Ubg bekräftad.

C. Oederi Ehrh. I kärr ända till Lapm.: F. Nyl.; Khm., h. o. d.: W.; Khm. vid Tervasalmi: Br.; Kaj., g. r., Ristj., Sotk. kyrkby: M.; Simo: H. M. F. II; Khm. Lentiira, Karlö: Hj.; Simo prestgårdsstranden, Hietala, Ruikkala, Kemi Kuivanuoro, Veittiluoto: Kkm.; Kemi, m. r., Ajossaari (?): R. — *Nor.* r., Kemi, Simo Maksniemi och kyrktrakten. *Obor.* m. r., Simo Ruikka på gränsen emot Nor. *Caj.* r., Ristj., Sotk., i Khm. allmännare såsom Tervasalmi, Hietaperä vid nordvestra Ontojärvi och Lentiira. *Omed.* Karlö.

C. flava L. I kärr ända till Lapm.: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; Khm., Knt., g. a.: W.; Palt. Mel., a.: Br.; Kaj., h. o. d.: M.; Ristj.: Hj.; Simo emellan Palovaara och Tuiskukivalo: Kkm.; Kemi, r., vid vägen till Elijärvi, Lampinen (Akkunus), Ajossaari: R. — *Nor.* r., Rov. Jaatilanvaara, Simo emellan Palovaara och Tuiskukivalo vid Rov.-Terv. gränsen, Kemi. *Caj.* r., Palt. Mel. och Hyrylänmäki a. samt i Caj. or. g. a., för öfr. K., Ristj. och Puol. emellan Honkamäki och Äylä.

— f. **pygmaea** Andrs. Kaj.: M. — *Caj.* r., Palt. Mel. och Hyrylänmäki, Knt. Saarijärvi.

C. flava × **Oederi** (?). Kemi, m. r., Ajossaari: R.

C. hirta L. Vid Ubg, a.: J.; vid södra delen af Bottniska viken: F. Nyl.

C. filiformis L. I Ubgs brunnsnejd: J.; i kärr i hela Finland och Lapm.: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; Ul. vid Sorsuanoja och Karahka

by: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Puol., a.: Br.; Kaj., h. o. d.: M.; Rov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Simo: Z.; Simo, Kemi, t. a., i de inre delarne allmännare: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* i mossar och våta ängar a., ehuru vanligen steril och derföre ofta förbisedd. *Omed.* Lim., Särsn.

C. ampullacea Good. I hela Öst.: Wirz. mscr.; i Finland och Lapl.: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; Khm., Knt.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., a. stund. nog ymn.: Hj. & H.; Ubg: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.* och *Obor.* a. på våta ängar och utfällda sjöar. *Caj.* spr., i Caj. or. allmännare. *Omed.* Temmes, Särsn.

C. laevirostris Fr. Kemi: H.; Rov.: Nyb.; Öfrt. emellan Vanhainen och Filpus: Hj. & H.; Öfrt. emellan Tengeli och Immo, Ndrt. nära nordgränsen vid landsvägen: Hj.; Trn.: Alc.; Simo nära Konttikivalo, Kurkioja, Kemi Akkunusjoki, Pörhölänpudas: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* r., Kemi spr. Utom på ofvan nämnda ställen funnen i Öfrt. Portimo, Rovaniemi vid Valajankoski samt i Kemi flerstädes, såsom vid kyrkan, vid Tuhkaoja etc.

f. *foliis angustioribus glaucescentibus, verosimiliter* **C. ampullacea** × **laevirostris**. *Nor.* Kemi Niemelä.

C. vesicaria L. Vid Ubg, a.: J.; i hela Finland och Lapl.: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Khm. vid Ontojärvi, g. spars.: Br.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt.: Hj. & H.; Simo, Ubg och andra orter: Z.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* spr., Caj. or. a. *Omed.* Särsn. Anträffas hufvudsakligast vid elfstränder.

— var. *spicis omnibus sessilibus erectis, masculis verticillatis, subandrogynis, capsulis maxime inflatis subglobosis, gramen maximum, foliis latis.* I Kemi: Læst, afser antagligen *C. lævirostris:* Hj.

[**Echinochloa crus galli** (L.). Kemi (möjl. någon annan art): Hj.; Kemi vid staden ymn., men tillfällig: Kkm.]

[**Setaria glauca** L. Kemi, ballast: Kkm.]

[**S. viridis** (L.). Ubg Toppila: Z.]

Phalaris arundinacea (L.). Vid Ubg a.: J.; Trn. (Hietaniemi) vid Rov. kyrka och flerst. i Pudsj., på öfversvämmade ängsholmar: Deutsch; Öst.: N. & L.; Khm., g. a., n. Knt., h. o. d.: W.; Utaj. Kurimo, Obor., a., Kiim., a.: Br.; Kaj., h. o. d.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Knt. Kokkokoski, steril: Hj.; Simo elfdal till Saukkojärvi, t. a., vid kusten spridd, Rajaletto, Hepola, Kemi Kuivanuoro: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.* vid kusten och Torneå elf a., för öfr. sällsyntare. *Obor.* vid kusten samt Simo och Kiiminki elfvar a., för öfr. r. *Caj.* r., Caj. or. allmännare. *Omed.* Lim.

[**Ph. canariensis** L. Ubg, ballast, afstjelpningsplatser och dykt: Z.; Kemi stad: Kkm.]

Anthoxanthum odoratum L. Vid Ubg, a.: J.; i Kemi: Castr.; av.: Acerbi; Öst.: N. & L.; Ndrt. Torp: Mob.; Trn., a.: S.; Ul.: b.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., m. a. stund. mn.: Hj. & H.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *)bor.*, *Caj.* och *Omed.* a., ställvis ymn., utom i Ristj. och lyrns. i Caj., der den antecknats som rar.

Hierochloa borealis (Schrad.). I Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; 'rn., g. a.: S.; Khm., Knt., h. o. d.: W.; Kaj., h. o. d.: M.; Rov., ı. r., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Ubg Raattiholme: Z.; Simo till Yliärppä och Kemi, spridd: Kkm; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* spr., Rov. ., i Terv. ej antecknad. *Obor.* spr., Muh. och Pudsj. r., från fre Simo, Kiim. och Ylik. ej antecknad. *Caj.* r., K. och Caj. r. spr. *Omed.* Lim.

Milium effusum L. Emellan Kemi och Ijo: Linné Iter lapp.; mellan Trn. och Ul. m. a.: Lin. Fl. lapp.; vid Ubg t. a.: J.; Öst.: . & L.; Karlö Santonen, ymn.: Nyl.; Trn., g. a.: S.; Sotk. Naapv. ., Ristj. Saukkovaara, Puol. Salmi, Utaj. Myllyranta: Br.; Kaj., r., 'alt. Hepomäki, vid Kotipuro, Knt.: M.; Öfrt. nära Karhujupukka: j. & H.; Ndrt., h. o. d. t. ex. vid Torpet: Hj.; Simo, Kemi, t. a.: km.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* på ördigare lokaler spr., såsom Trn. Svensaari, Kemi Saarenrunni, Simo Marostenmäki och Ruikka, Ijo Maakrunni, Pudsj. llola, Kiim. Ukkola, Muh. Gestilä, Temmes Ollila, förutom de fvan uppräknade.

Phleum pratense L. Vid Ubg a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: . & L.; Trn., g. a.: S.; Knt.: W. p. 96; ej i Khm.: W. p. 132; 'alt. Mel., a.: Br.; Kaj., a.: M.; Öfrt. Turt. och Pello: Hj. & H.; bg, Toppila: Z.; Öfrt. Pello: H. M. F. II.; Kaj., (i de sydligaste trakerna a.: W., afser Pielis och Lieksa, ej Khm., se W. p. 132) Trn. Ylimäki ller Heikkilä (a.) och ymn. äfven vid Juntti: Hj.; Simo, Kemi, oddde trakter, spridd: Kkm.; Kemi, h. o. d., troligen införd: R. — *Vor.* r., ej antecknad från Rov. *Obor.* a. i södra delen till ch med Kiim., nordligare r. *Caj.* a., freqvensen i Caj. or. känd. *Omed.* Lim.

Phl. alpinum L. Vid Ubg a.: J.; Öst.: N. & L.; Kaj.: H.; 'rn., g. a.: S.; Ul.: Eb; Knt.: Lackstr.; Khm., Knt., a.: W.; Palt. lel. och inre Öst. a.: Br.; Kaj., h. o. d., K. och Palt., r., Knt., ı. a.: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H.; Ubg, r., (freqvensen tvifvelag: Hj.), K., Sotk.: Z.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Vor.*, *Obor.* och *Caj.* a. *Omed.* Särsn.

Alopecurus geniculatus L. Vid Ubg a.: J., (torde till största delen afse **fulvus*: Hj.); Öst.: N. & L.; Trn., a.: S.; Lim.: Br.; Kaj. a.: M., (åtminst. freqvensen origtig: Hj.); Öfrt. Turt., osäker: Hj. & H.; Trn., nordligare osäker: H. M. F. II; Simo vid odlingar och tomter till Ylikärppä och Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, a.: R., troligtvis delvis, om ej helt och hållet, följande. — *Nor.* m. r., Karunki Husa, Trn., Kemi. *Obor.* m. r., Simo, Ul., Muh., Utaj. *Caj.* r., K., Palt. *Omed.* Lim. a. — Af de flesta botanister i Öst. ej särskild från eller förvexlad med **fulvus*. Norr om Uleåelf endast sporadisk.

* **fulvus** Sm. Öst.: E. Nyl.; Ul.: Eb.; Khm., a., Knt., sannolikt h. o. d.: W.; Kaj., h. o. d.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, i skogsmarker, t. a.: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* a., endast i Pudsj. r. och i Knt. sannolikt spr. *Omed.* ej antecknad.

A. pratensis L. Vid Ubg a.: J.; ända till nordligare Öst.: Wirz. mscr.; Öst.: N. & L.; Kaj., h. o. d.: M., (freqvensen sannolikt oriktig: Hj.); [Rov. Alajääskä och Sinetta, sannolikt tillfälligt: Hj. & H.]; Ubg, [spridd företrädesvis på eller vid odlad mark, knappt ursprunglig på orten]: Z.; i Ndrt. vild: H. M. F. II; Palt. Avala (bör vara Kajana Aurala), Muh. Matokorpi: Hj.; Simo till Ylikärppä och Kemi, vid odlingar spridd: Kkm.; Kemi, vid bostäder h. o. d.: R. — *Nor.* r., Trn., Kemi, [n. Rov.]. *Obor.* r., Ubg, Muh., Utaj., Simo. *Caj.* K., Palt., Hyrns. *Omed.* Lim. — Öfverallt utan tvifvel ursprungligen införd genom odlingen.

-- var. **alpestris** Whlnb. Khm: M., beror troligen på förvexling: Hj.

***nigricans** Horn. Vid Trn.: Laest. in litt.; Trn. vid elfven: F.; Khm. Kovala: W.; M.; Rov. Sinetta, osäker: Hj. & H.; Trn., exemplar från K. och Hyrns. behöfva yttermera granskas: Hj. — *Nor.* m. r., Trn. *Caj.* m. r., [K.], Hyrns. Salmi, Khm. Kovala.

[**A. agrestis** L. Ubg Toppila: Z.; Kemi: Hj.; Kemi hamn, ballast: Kkm.]

Agrostis alba L. N. Öst.: H. M. F.; Khm., Knt., g. a.: W.; Kaj., g. a.: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H.; Ubg, m. a., Toppila, g. ymn: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.* och *Obor.* a. och delvis m. a. vid kusten, i det inre spr. *Caj.* r., K., Palt., i Caj. or. möjligen allmännare. *Omed.* ej antecknad.

-- var. **maritima** (Lam.). Ubg, Toppila, g. ymn.: Z.

A. alba × **vulgaris.** Rov.: H. Lindb. i prot. 1898. — *Nor.* Rov. Karvo, f. *aristata.*

A. vulgaris L. Vid Ubg på upplandningar och strandängar a. (*A. rubra* L.): J.; Öst.: N. & L.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., m. a.:

l.; Rov., a. stund. ymn.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, ı. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., ställvis ymn.

— var. **aristata** Andrs. *Nor.* Rov. Karvo.

A. canina L. Vid Ubg på upplandningar och strandängar a.: .; Öst.: N. & L.; Ul.: Eb.; Khm., Knt. a.: W.; Kaj.: M.; Rov., Öfrt., .: Hj. & H., freqvensen möjligen tvifvelaktig i följd af förvexling ıed *A. borealis:* Hj.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Vor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a.

A. rubra L. Vid Ubg på upplandningar och strandängar a.: J.; hela apl. ända till s. Finl.: Wirz. Prodr. Afser *A. vulgaris* L.

— var. **mutica** Whlnb. I hela Finl. öfverallt m. a.: Wirz. mscr. Afer *A. vulgaris* L.

Calamagrostis arundinacea (L.). Vid Ubg på sandbackar a.: ., freqvensen vilseledande: Hj.; Öst.: N. & L.; Khm., r.: W.; Knt., . o. d.: W. p. 95; Kaj., h. o. d., K., Khm., *(C. silvatica* a.): M. – *Obor.* Utaj., m. r. *Caj.* r., K., Palt., Hyrns., Khm., i Knt. pr. *Omed.* ej antecknad.

C. lapponica (Whlnb.). Öst.: N. & L.; Warjakka nära Ubg: yl. enl. H.; Kemi, torra backar och flodstrand: H.; Rov. och Öfrt. ergstrakt vid polcirkeln: H.; Kaj., m. r., K. nedanför Ämmä h. o. ., t. ex. vid Suovanlahti och på Savisaari: M.; Rov., Öfrt., a. ofta mn.: Hj. & H.; Simo: Z.; Ristj. Saukkovaara, Khm. Hietaperä (f. *allida):* Hj.; Simo mellan Kauppila och Alapenikka, Kemi Luikka ärr nära kyrkan, mellan Akkunusjoki och Ylipenikka: Kkm.; Kemi, . o. d.: R. — *Nor.*, *Obor.* a., vid kusten spr. *Caj.* a., i Caj. r. endast i v. Khm. Hietaperä (f. *pallida). Omed.* Uls. Warıkka, Frantsila Tuomala (f. ad *macram* vergens).

— f. **opima** Hartm. Rov. Öfrt., med hufvudformen: Hj. & H.; ov. Tervo: Hj. — *Nor.* Rov. Tervo och Karvo, Terv. Romsi.

— f. **macra** Andrs. *Nor.* Rov. Pöyliövaara.

— f. **singularis** Almqv. Utaj. Kurimo.

— var. **rubens** F. Nyl. Kemi, våt äng: H. — *Nor.* Kemi.

— var. **substrigosa** W. Nyl. N. Öst.: H. M. F. Sannolikt *. epigejos* (L.) × *lapponica* (Whlnb.) från Ubg enl. ex. och Hj.: — *Obor.* Ubg.

C. strigosa (Whlnb.). Kemi, elfholme vid prestgården: Hult prot. 1882; mindre god: Hj.; Simo Hosio, Veittikoski: Kkm. — *Vor.* Kemi prestgårdsholme, Terv. *Obor.* Simo Hosio, Veittioski.

C. stricta (Timm.). I Öst.: Wirz. mscr.; N. & L.; Khm., g. . Knt., a.: W.; Kemp., Lim.: Br.; Kaj., g. a.: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H.; Ubg: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Vor.*, *Obor.*, *Caj.*, *Omed.* a., i kusttrakten m. a.

— f. **pallida**. Khm., Knt., h. o. d.: W.; M.

— f. **elatior**. Kemi flodholmar vid prestgården på sandstrand: H.; exemplaren hafva förts dels till hufvudformen dels till var. *borealis*: Hj. — *Nor.* Kemi Niemelä Julkunen och Hervansaari, Terv. Tolonen. *Omed.* Lim. kyrkby.

— var. **borealis** (Laest.). Kemi: Hult i prot. 1882. — *Nor.* Kemi.

C. gracilescens Blytt. Simo Rajaletto, Kantola, Huttula, Ylipuuta: Kkm. — *Nor.* Kemi Niemelä, f. *glumis subulatis elongatis recedens*: Almqv. *Obor.* Simo, se ofvan, Muh. Matokorpi, m. r.

var. **bottnica**. *Omed.* Lim., äng i kyrktrakten. Synes stå närmast *C. stricta*. *C. stricta* × *lanceolata???*: Almqv. Detta sednare tillägg tydligen med afseende å en på etiketten i mus. fenn. gjord osignerad anteckning: *C. stricta* × *lanceolata?* Den 3 Jan. 1896 skrifver Almqvist ytterligare: Kan väl hända att det är *lanceolata* × *neglecta*. Men jag kan efter förnyad granskning ej finna något bestämdt skiljemärke från *gracilescens* vida formkrets (om ej kanske den smala och mycket täta vippan?). Torde väl derföre vara försigtigast att tillsvidare föra den till *gracilescens*. — I anslutning härtill, hvartill kan tilläggas att vippan är mycket ljust brungul, benämnes denna form härmed af dess upptäckare *C. gracilescens* var. *bottnica*. Föres af Hjelt till *C. stricta*.

C. epigejos (L.). Vid Ubg t. a.: J.; Öst.: N. & L.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., h. o. d.: M.; Öfrt. Karhujupukka: Hj. & H.: Simo Hosio och emellan Portimojärvi och Palovaara: Hj.; Simo. Kemi, kustområdet, t. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.* spr., mot kusten allmännare utom i Ndrt., m. r. i n. Öfrt. och saknas från norra Rov. *Obor.* spr., i kusttrakten allmännare. *Caj.* spr., i Caj. or. a. *Omed.* Lim.

— f. var. **glaucam** imitans. *Nor.* Kemi prestgårdsholmar och Hervansaari, Tervola Romsi.

— var. **glauca** Fr. Kemi flodholmar vid prestgården på sandstrand, g. ymn.: H.; exemplar förts till hufvudformen: Hj.; Kemi, olik den norska: Nyl.

— var. **riparia** Laest. Medelform mellan *C. epigejos* och *C. strigosa*; är nästan den andra formen af Laestadii *C. epigejos* β *riparia*: Almqv. — *Nor.* Kemi.

C. phragmitoides Hartm. N. Öst.: H. M. F.; Khm., Knt., a.: W.; Khm. vid Ontojärvi: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., a.: Hj. & H.: Ubg, Limingo äng, a.: Z.; Simo, Kemi, a.: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* a. *Omed.* Kemp., Lim. Förekommer på torrare mark i skog och äng.

— f. *glumis anguste subulatis*. *Nor.* Kemi Niemelä.

— f. **virescens**. Kemi: Hj. — *Nor.* Kemi.

— var. **major** Andrs. Kemi: Hj. — *Nor.* Kemi.

— var. **rubicunda** Blytt. Khm.: Hult i prot. 1882; Kaj.: — *Caj.* Khm. Hietaperä vid Ontojärvi.

C. lanceolata Roth. Emellan Kemi och Ijo: Linné Iter lapp.; Ubg a.: J.; Öst.: N. & L.; Khm., Knt., g. a.: W.; Khm. vid ojärvi: Br.; Kaj., a.: M.; Rov. Tolonen vid Tepojärvi, Mäntyjoki -järvi, Öfrt. nära Karhujupukka, Kantomaa och Turt.: Hj. & H.; ;: Z.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* och *r.* spr. *Caj.* r., Palt. Petäjänlahti, Khm. Hietaperä, Caj. or. ı., i nordligaste delen mindre a. *Omed.* Lim., Temmes. — Den an citerade större freqvensen torde få tillskrifvas förvexling d *C. phragmitoides.* Anträffas företrädesvis på mera sank rk.

— f. **canescens.** Kemi, i skuggrika skogar: H.

— f. **virescens.** Kemi, i skuggrika skogar: H.

Psamma arenaria (L.). Vid Ubg a.: J., afser kanske *Calamagrostis :ta:* Hj.

Apera spica venti L. Vid Ubg på våta ängar t. a.: J.; Wirz.; ı., a.: Laest.; Öst.: N. & L.; i Kemi och Trn. flerst.: H.; Rov. ɪajärvi: Nyb.; Ul.: Eb.; Knt.: W. p. 96; Kaj., a.: M.; Ubg vid hetsholmarne på förut odlad mark: Z.; Palt., Kemi nära kyrkan, erut snart a.: Hj.; Simo, Kemi, m. a.: R. — *Nor.* a., Kemi a., i nordligaste delarne af Rov. och Öfrt. ej observerad. *or.* och *Caj.* a., i ostligaste delen af Khm. ej observerad. ıed. Lim.

Deschampsia caespitosa (L.). Vid Ubg t. a., mera a. i Sotk.: J.; Ubg: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; Trn., a.: S.; Ul.: Eb.; Khm., Knt. a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., m. a. ofta ymn.: Hj. & H.; ʒ. Toppila, r., Ubgstrakten, a.: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; ni, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.*, *Omed.* m. a. och ymn.

f. **pallida** Koch. Khm., Knt., h. o. d.: W.; Kaj., h. o. d.: — *Nor.* Rov. (f. *longius aristata). Caj.* spr., exemplar från ol.

D. bottnica × **caespitosa.** Kemi: H. Lindb. i prot. 1898. — ›r. Kemi Selkäsaari.

D. bottnica (Whlnb.). Vid Bottenvikens stränder: Whlnb.; ı.: Wirz. mscr.; Bottniska vikens stränder, t. ex. vid Warjakka a Ubg: F. Nyl.; Bottniska vikens stränder: N. & L.; n. Finl.: l.; norra Bottniska viken a., Ijo Maagrunni: Br.; Simo, Ubg, rlö: Z.; Simo, Kemi, a.: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.* och ›*or.*, Bottenvikens stränder, a. *Omed.* Karlö, Uls. Varjakka.

D. flexuosa (L.). Öst.: N. & L.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: ; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., m. a. stund. g. ymn.: Hj. & H.; Ubg

Toppila, g. ymn., Ubgstrakten, m. a.: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* m. a., stund. g. ymn., Caj. or. a. *Omed.* Lim. Temmes.

— var. **montana** (L.). I Sotk. mera a.: J., hänför sig tydligen till *D. flexuosa*, hvilken ej upptages: Hj.

[**Trisetum flavescens** L. Kemi, ballast: Kkm.]

[**Avena pratensis** L. Öst.: N. & L., säkert origtigt: Hj. Sannolikt tillfällig.]

[**A. fatua** L. Terv., Rov., ogräs bland korn: Z.]

Phragmites communis Trin. Lim. äng inom synhåll från vägen helt och hållet betäckt häraf: Linné Iter lapp., Fl. lapp.; i Öst. vid hafsviken m. ymn.: Lin. Fl. lapp.; vid Ubg a.: J.; Öst.: N. & L.; Khm., Knt., g. a.: W.; Rov., Öfrt., h. o. d., ej i de större floderna: Hj. & H.; Simo, Kemi vid kusten a., i de större elfvarne h. o. d., i mossarne nedanom Kontti- och Kokkokivalo t. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.* och *Obor.* a., stund. ymn., i kusttrakten, spr. i det inre, stund. äfven på afstånd från vatten. *Caj.* spr., Caj. or. g. a. *Omed.* Karlö, Kemp., Lim., a. och ymn.

Triodia decumbens (L.). Vid Ubg a.: J., alldeles orimligt: Hj.

Molinia coerulea (L.). Från Nyland till Maunu (i Lapm.): Wirz. mscr.; Öst.: N. & L.; Ul., r.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Khm. vid Ontojäryi: Br.; Kaj., g. a., Uleåträsk holmar, m. a.: M.; Rov. g. a. ofta ymn.: Hj. & H.; Simo, Kemi, a., i de inre delarne och vid Simo elf allmännare: Kkm.; Kemi. g. a.: R. — *Nor.*, g. a., ställvis ymn. *Obor.* g. a., h. o. d. ymn., Simo a. *Caj.* g. a., stund. ymn., Caj or. a. *Omed.* ej antecknad.

Catabrosa aquatica (L.). Vid Ubg a.: J.; i närheten af Ubg: H.; Ubg, högst a., K.: Nyl.; Ul.: Eb.; Kemp., Lim.: Br.; Kaj.: M.; Lim. (bör vara Temmes) Ollila, Simo Ruikka, Trn.: Hj.; Simo Kantola vid Lintukkalahti, ymn.: Kkm. — *Nor.* Trn. *Obor.* r., Simo Ruikka och Kantola, Muh. Matokorpi, Ubg, ställvis ymn. *Caj.* m. r., K. *Omed.* spr., Kemp. och Lim. storängen, Temmes Ollila. Öfver hufvud taget allmännare på gyttjiga stränder i kusttrakten.

Melica nutans L. Öst.: N. & L.; Ul., h. o. d.: Eb.; Khm., a., Knt., g. a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Pudsj., Uls.: Z.; Muh. Lepinniemi: Hj.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.* spr., Kemi g. a. *Obor.* spr. *Caj.* a., Knt. g. a. *Omed.* ej antecknad.

[**Briza media** L. Öst.: N. & L.]

Dactylis glomerata L. [Vid Ubg a.: Jul.]; Öst.: N. & L.; Kaj., r., Palt. Paltaniemi: M.; [Ubg, h. o. d., tillfälligt: Z.; Ubg ballast,

knappast egentligt vild i Öst.: Hj.; Simo Kallio såg och Kemi stad, ballast: Kkm.] — [*Nor.* Kemi och *Obor.* Simo och Ubg, ballast]. *Caj.* Palt. Paltaniemi. *Omed.* Lim. Autio Suutari.

[**Cynosurus cristatus** L. Ubg kyrktorget bland sådt gräs: Z.; Kemi, ballast, tillfällig: Kkm.]

Poa annua L. Vid Ubg a.: J.; Öst.: N. & L.; Pudsj., a.: Brand.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., m. a., ofta ymn., i det inre h. o. d.: Hj. & H.; Ubg, Toppila, g. a.: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* m. a., Caj. or. a. *Omed.* Lim.

P. caesia Sm. Khm.: Br. i prot. 1870; Kaj., m. r., K. Jauriokallio: M., exemplaret knappt bestämbart: Hj. — *Caj.* m. r., Khm. Pehmäsaari i Ontojärvi (f. **macra** Andrs), K., se ofvan.

[**P. compressa** L. Ubg Toppila, r.: Z.; Kemi, ballast: Kkm.]

P. alpina L. Öst.: N. & L.; Ubg, måhända tillfällig, orätt är itt såsom i Br. Flor. upptaga N. a., d. v. s. allmän i norra Finl.: Hj. Uttrycket N. a. kan ej bero på annat än ett tryckfel i st f. N. r.; Kemi Mahlasaari, Vallitunsaari, samt några föga afvikande exemplar i Kemi stad: Kkm.; Kemi, tvifvelaktig: R. — *Nor.* Kemi och *Obor.* Ubg, m. r., se ofvan.

P. nemoralis L. Öst.: N. & L.; Khm., Knt., h. o. d.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt.: Hj. & H.; Simo, Kemi, kustområdet, h. o. d.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* spr. *Obor.* spr., i Simo, Ijo, Ylik., Muh. och Utaj. *Caj.* a., Caj. or. spr. *Omed.* ej antecknad.

P. serotina Ehrh. Öst.: E. Nyl.; Khm., Knt., g. a.: W.; Palt. Mel., a.: Br.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Simo, Kemi, h. o. d.: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.* spr., i Kemi g. a. *Obor.* spr., i Simo, Kiim., Ul., Muh. och Utaj. *Caj.* g. a., i Palt., K. och Caj. or. *Omed.* ej antecknad.

P. pratensis L. Vid Ubg a.: J.; Öst.: N. & L.; Trn., a.: S.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., m. a.: W.; Kaj., h. o. d.: M.; Rov., Öfrt., m. a. stund. ymn.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a.

— var. **angustifolia** (L.). I Kemi, a.: J.

P. trivialis L. Vid Ubg, a.: J.; i Kemi, a.: J.; Öst.: N. & L.; Rov. Wikajärvi: Nyb.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., g. a.: W.; Palt. Mel., a.: Br.; Kaj., a.: M.; Rov., g. a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.* g. a. *Obor.* g. a. *Caj.* a. *Omed.* Lim., Temmes.

P. Chaixii Vill. Kaj.: M., (sannolikt var. *remota*); Ristj. Saukkovaara (*P. sudetica* Haenke): Hj. — Malmgrens exemplar från Saukkovaara hör till var. *remota* Fr.

— var. **remota** Fr. N. Öst.: H. M. F.; Kaj., r., Ristj.: M. — *Caj.* Ristj. Saukkovaara.

— var. **rubens** (Willd.) Moench. (*P. sudetica β rubens* Moench, Rchnb. Ic. fl. Germ. & Helv. 422). Skild från var. *remota* genom styfvare växt, alla blad korta och i spetsen tvärt huflikt hopdragna, utbredd brun- och grönbrokig vippa af större och bredare småax med släta skärmfjäll, bredare och trubbigare äggrunda, småsträfva och mycket starkt nerviga blomfjäll. Dessa uppgifvas i allmänhet såsom glatta, endast Whlnb. i Flora Carpatorum anför dem som sträfva. — *Obor.* Ubg, möjligen på ballast, tagen af S. W. Liljeblom.

Arctophila pendulina (Laest.). Trn., på öfversvämmade flodstränder ända till Turt. h. o. d. ymn.: Whlnb.; Fr.; Trn.: Ehrstr. enl. prot.; Trn. elfstränder, t. ex. vid staden ymn.: F. Nyl.; Torneå elf, inom Sverige äfven på hafstranden: F.; Öfrt. Turt.: Hj. & H.; nedra loppet af Torneå elf, äfven i ett kärr nära elfven: Z.; Öfrt. nära kyrkan, Juntti, Ndrt.: Hj. — *Nor.* Trn., flodstrand, Öfrt., Turtola.

Glyceria aquatica (L.) Wahlb. I Ubg högst a., K.: Nyl., sannolikt beroende på tryckfel i st. f. *Gl. fluitans*, möjligt dock att uppgiften afser *Gl. aquatica* Presl. = *Catabrosa aquatica* P. B.: Hj. Den sednare uppfattningen är utan tvifvel den rigtiga.

Gl. fluitans (L.). Vid Ubg a.: J.; Wirz.; Lim.: Br.; Kemi: H. M. F. II; Lim. vid Temmes å, Ul., Simo (orätt, bör vara Lohteå: Z. 1888), W. Nylanders *Gl. aquatica*, Ubg högst a., K., afser troligen *Gl. fluitans*, hvarigenom påståendet, att denna art ej kan räknas till N. Öst:s flora, yttermera skulle vederläggas: Hj., W. Nylanders *Gl. aquatica* afser utan tvifvel den numera med namnet *Catabrosa aquatica* betecknade och i Ubgstrakten mycket allmännare än *Gl. fluitans* förekommande arten, hvilken han äfven, såsom exempl. i Mus. Fenn, utvisar, funnit i Kajana, men deremot ej *Gl. fluitans*. Denna åter har, med undantag af något sannoligt tillfälligt exemplar från Kemi, icke anträffats norr om Ubg, lika litet som i Kaj., hvaremot den allmänt anträffas i socknarne söder om Ubg, hvilket förhållande gifvit anledning till ofvanstående påstående; Kemi (M. Brenner, bör vara F. Hellström): Kkm. — *Nor.* Kemi, sannolikt tillfälligt, ej återfunnen. *Obor.* Ubg Raattiholme. *Omed.* Lim., Siikajoki, Pyhäjoki, a.

Atropis distans (L.). [Torneå: Laest.]; Ubgs [gator och] hafsstränder: Nyl.; Ubgstrakten, Lim.: Br.; Kaj., h. o. d.: M.; »torde måste strykas»: M. i bref; Ubg, [Toppila, r., i staden g. a. på fugtiga gårdstomter och gator]: Z.; Lim. vid Temmes å, uppgiften att den ej kan räknas till N. Öst:s flora vederlägges af öfriga uppgifter från detta landskap, äfven påståendet, att den är m. r. norrut, torde behöfva modifieras, åtminstone var den ej rar i Haaparanta etc.: Hj.; [Simo, Kemi, funnen på alla ballastplatser, men synes icke gerna utbreda sig utanför dessa: Kkm.] — Såsom af de anförda uppgifterna framgår, anträffas arten i n. Öst. utom på ballastplatser endast på gator, gårdar och tomter i

äderna, i Simo Ruikka dessutom vid landsvägen invid gästgifvaregården, er från andra orter komna resandes hästar af medhaft hö erhålla sin öda, och måste alltså räknas till det stora antal icke ursprungliga ller vilda växter, som genom den allmänna samfärdseln inkommit ch på vissa lifligare trafikerade orter genom denna samfärdsel fort- ırande bibehållas, utan att vidare spridas. I motsats härtill har en i Muh. anträffats i Matokorpi kärr på gränsen emot mellersta ıst. långt ifrån menniskoboningar, i Lim. vid Temmes å, äfvensom å Uleåelfs mynningsholmar. — [*Nor.* Trn., Kemi, ballast- och ru- eratplatser]. *Obor.* [Simo, Ubg, ballast- och ruderatplatser], Ul., lf- och hafsstr., Muh. Matokorpi. *Omed.* Lim. Temmes åstrand.

— var. **pulvinata** Fr. Vid bottniska viken h. o. d. t. ex. i Ul. skär- ård: F. Nyl.; vid Torneå elf: F.; Ubg Toppila, ballast vid stranden: Z.; xemplar från Ubg föres numera till hufvudarten: Hj. — Hithörande upp- ifter hänföras till hufvudarten.

Festuca ovina L. Vid Ubg a.: J.; Öst.: N. & L.; Trn., a.: .; Ul.: Eb.; Khm., Knt., m. a.: W.; Kaj., h. o. d.: M.; Rov., Öfrt., .: Hj. & H.; Ubg, Toppila, a.: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, ı. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.*, m. a.

F. rubra L. Från Nyland till Lapm.: Wirz. mscr.; Öst.: N. : L.; vid Ubg *(duriuscula)*: Nyl.; Trn., a.: S.; Khm., Knt., a.: W.; ıaj., a.: M.; Rov., Öfrt., a. stund. nog ymn.: Hj. & H.; Simo, Kemi, ı. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* ., ställvis m. a. Af följande former hafva exemplar tillvara- agits.

— var. **genuina** α **vulgaris** Gaud. *Nor.* Kemi Pörhölä. *Obor.* Simo vid Kalliokoski, Ubg. *Caj.* Palt. Paltaniemi.

— f. *inter vulgarem et barbatam intermedia*. *Nor.* Kemi Iiemelä Julkunen holme.

— var. **genuina** ε **barbata** (Schrank). *Nor.* Rov. Korva, ıemi Pörhölä och Walkiakari. *Obor.* Simo vid Kalliokoski, ltaj. Myllyranta. *Caj.* Sotk. Sopala.

— var. **genuina** ζ **arenaria** (Osb.). Ob: Hj.; hafsstr., h. o. d., imo Ykskuusi och Tiuranen, Kemi Selkäsaari och Munaluoto: Kkm. – *Nor.* på flodstränder, Rov. Alajääskä, Kemi Niemelä.

— f. *inter genuinam et fallacem intermedia (*dumetorum* ındrs.) K. begrafningsplats: Br. i Medd. XIV. — *Caj.* K. be- rafningsplats.

— var. **planifolia** γ **villiflora** Hack. Kemi: Br. i prot. 1889. – *Nor.* Kemi Niemelä. *Caj.* K. Aurala.

F. elatior L. Öst.: N. & L.; i Kemi och Trn. flerst.: H., afse san- olikt **pratensis* Huds.

***pratensis** Huds. Trn.: F.; Ul., r.: Eb.; Khm., a.: W.; Knt.: V. p. 95; s. Puol.: Br.; Kaj., h. o. d.: M.; Puol. Salmi, Lim.: Hj.;

[Simo Knihtilä och Kemi Niemelä, odl. st., ballast, ej verkligt vild: Kkm.] — *Nor.* m. r., Trn., Kemi vid kyrkan. *Obor.* m. r., Ubg, Utaj. a. *Caj.* spr., i södra delen, Palt., K., Khm., a., i norra delen r., Puol. Salmi, Knt. *Omed.* Lim.

[***arundinacea** Schreb. En möjl. hithörande form, Ubg Toppila, ballast: Hj., ett ensamt mycket bristfälligt och osäkert exemplar: Z.]

Bromus secalinus L. Vid Ubg på sumpiga åkrar a.: J.; Öst.: N. & L.; Ul., r.: Eb.; Sotk.: W.; Kaj., g. a.: M.; [Ubg Toppila, r.: Z.; Ubg, ballast: Hougb.]; Rov.: H. M. F. II; Sotk. Ylisotkamo, Simo emellan Marrostenmäki och Ruikka: Hj.; Simo, Kemi, rågåkrar, h. o. d., Pudsj. Putkivaara hemman vid norra stranden af Simojärvi: Kkm.; Kemi, rågåkrar, r., ej flere år på samma ställe: R. — *Nor.* m. r., Rov. Vikajärvi, Kemi. *Obor.* r., Simo spr., Kiim., Ul., Ubg, Muh. vid Montalampi. *Caj.* r., Palt., K., Sotk.

[**Br. arvensis** L. I Kemi, a.: J.; Ubg Toppila, r.: Z.; Kemi stad, ballast: Kkm.]

[***patulus** Koch. Khm., på sved vid Ontojärvi: Nyl. enl. H. & H. M. F.; W.; M.; ej återfunnen: Br.; ej den utländska *Br. patulus*: Hj.].

[**Br. commutatus** Schrad. Ubg, ballast: Br. i prot. 1884. Bestämnigens rigtighet, hvilken Hj. säger sig icke känna, vidhålles.]

[**Br. mollis** L. Simo, Kemi, ballastplatser: Kkm.]

[— var. **glabratus** (Lindgr.). Ubg Toppila, r., Kemi ballast: Z.; Kemi: Hj.]

[**Schedonorus inermis** P. B. Kemi stad, ballast: Kkm.]

Nardus stricta L. Vid Ubg a.: J.; Öst.: N. & L.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., g. a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Ubg: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.* och *Obor.* g. a., *Caj.* a. *Omed.* Karlö.

[**Lolium perenne** L.] K. Miettula: M.; H. M. F.; Hj.; (alla dessa uppgifter afse ett och samma fynd af *L. linicolum*); [Ubg, Kemi, tillfällig: Z.; Kemi stad, ballast: Kkm.]

[**L. multiflorum** Lam. Ubg Toppila, r.: Z.]

L. linicolum Al. Br. Kaj., r., Palt. Mattila: M. — *Caj.* m. r., Palt. Mattila, K. Miettula.

Triticum repens L. Vid Ubg a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Trn., g. a.: S.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., a. stund. ymn.: Hj. & H.; Ubg, Toppila, ymn: Z.;

Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a.

[— var. **litoreum** Schum. Ubg, Toppila: Z., omnämnd bland växter som (oftast) allmänt finnas äfven å odlade och andra ställen vid Ubg].

Tr. caninum Schreb. Öst.: N. & L.; Kemi öar i elfmynningen: H.; Kraaseli och Hanhinen i Ubgs skärgård: Nyl.; Palt. Mel., a.: Br.; Kaj., r., Ristj. vid Myllypuro, Khm., Knt.: M.; Rov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; [Ubg Toppila], Simo: Z.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, a., ej funnen i inre delen: R. — *Nor.* g. r., Öfrt. och Rov. spr., Kemi och Simo g. a. *Obor.* r., Simo samt Ijo och Ubgs skärgård. *Caj.* r., Ristj. Myllypuro, Palt. Mel., K., Caj. or.

***violaceum** Horn. Rov.: H. M. F. II.; Kemi, r., Taivalkoski, Ilmola holme, Laurila strand: R. — *Nor.* m. r., Rov. Korva, Kemi.

[**Tr. acutum** DC. var. **pungens** (Pers.) Kemi: Hj.]

[**Tr. vulgare** Vill. Sotk. (i Haapajärvi härad): Hj., bör vara i Kajana härad.]

Elymus arenarius L. Vid Trn. på sand: Linné Iter lapp., Fl. suec.; emellan Kemi och Ijo h. o. d. på vägen: Lin. Iter lapp.; vid Ubg a.: J.; Kemi: Castr.; Trn. på hafsstr.: Whlnb.; Trn., m. ymn.: Wirz. & mscr.; Öst.: N. & L.; Trn. Räyttä: S.; Ubg, Toppila, g. ymn., äfven 2—3 km inåt landet: Z.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, a., vid kusten samt 10 km inåt land på sandmoar vid mynningen af Akkunusjoki: R. — *Nor.* och *Obor.* längs kusten t. a., ställvis ymn. *Omed.* Karlö.

Malaxis paludosa (L.). I Kemi: Wirz. mscr.; n. Finl.: N. & L.; Ul.: Dahlstr. enl. prot.; Ndrt.: Houg. i prot. 1881; nära Ubg kärr vid Lintulampi, talrikt: Z.; Ndrt. Kalkkimaa och i kärr vid Kallinkangas: Hj.; Simo kusttrakt Parsiala: Kkm.; Kemi, m. r., tillsammans med *Carex livida:* R. — *Nor.* och *Obor.* i kusttrakten m. r., Ndrt., Kemi, Simo, Ul. Hiironen kärr och Pukki.

Microstylis monophylla (L.). Kemi, i kärr nära kyrkan, äfven f. *bifolia:* H.; Palt. Saaresmäki?: M.; Simo, m. r.: Z.; Kemi emellan kyrkan och prestgården: Alc.; Simo prestgård, Ervasti, Kemi stadsstranden, Karinhaara: Kkm.; Kemi, r., Luikko kärr: R. — *Nor.* m. r., Kemi och Simo kusttrakt.

Calypso borealis (Sw.). I Kemi: J.; Liljebl.; Castr.; Acerbi; Kemi vid kyrkan ymn. och på skuggiga ängsbackar, Öfrt. Tengeliö: Whlnb.; Prytz; i Kemi på mossbelupna backar sparsamt bland granskog och enbuskar nordost om kyrkan, men ej på sidländta ställen: Zett.; i Kemi på Kallinkangas vid kyrkan, i Rov. nära kyrkan vid

Korkolanvaara, i Öfrt. vid Tengeliöelf, förmodligen ej r.: Fellm.; i Kemi: Clarke; Wirz. mscr.; bland ljung i tallskog vid Kemi kyrka samt på Laurila, äfvensom vid Tengeliö i Alkula: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; Öfrt., Tengeliö, samt Kemi: Fr.; nära Kemi kyrka: H.; Kemi: Mob.; S.; Z.; Öfrt. på finska sidan om elfven nära Matarenki kyrkby: Samzelius i Bot. Not. 1891; Kemi Kallinkangas, g. ymn., äfven på holme nära staden, Rov. Pöyliövaara och nära kyrkan: Hj.; Kemi norr om staden, Kallinkangas: Kkm.; Kemi, g. r. (uppgifves från ett stort antal orter på båda sidor om elfven samt på Ajossaari, hvarföre dess utrotande ej anses att befara): R. — *Nor.* g. r., Öfrt., Rov., Kemi.

— var. **carnea** Mela. Kemi, utgöres otvifvelaktigt af hufvudformen med i följd af ålder bleknade blommor: R.

Coralliorrhiza innata R. Br. Öst.: N. & L.; Kaj.: H.; Hyrns., Ubg Koskenniska holmar: Nyl.; Pudsj. Jaurakkavaara: Nyb.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., g. a.: W.; Sotk. Vuokatti nära Sarvivuori, Muh. vid Pyhäkoski: Br.; Kaj., h. o. d.: M.; Öfrt. nära Turt. samt emellan Raanujärvi och Mänty: Hj. & H.; Pudsj., Ubg, Uls.: Z.; Simo Kantola, fåtaligt, vid Martimonoja g. rikligt, Kemi Laurila, fåtal.: Kkm.; Kemi, g. r.: R. — *Nor.* r., Öfrt., Kemi, Simo. *Obor.* g. r., Simo, Pudsj. (möjligen utom området), Ylik., Ul., Muh. vid Pyhäkoski. *Caj.* spr.

Listera cordata (L.). Öst.: N. & L.; Ul. Oulunsuu (Sunby: Hj.): Eb.; Knt., Ristj., h. o. d.: Lackstr.; Khm., Knt., g. a.: W.; Muh. vid Pyhäkoski: Br.; Kaj., h. o. d.: M.; Rov. Tervo: Hj. & H.; Simo, Kemi, h. o. d.: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* bland *Polytrichum commune* spr.

L. ovata (L.). Palt. Mel., a., Kiim., r.: Br.; Kaj. r., Palt. Mel.: M.; Simo, Kemi, m. r.: Z.; Ndrt. Kalkkimaa: Hj.; Simo mellan Kauppila oah Alapenikka samt nära Martimonjärvi, Kemi Luikka, i trakten af Akkunusjoki: Kkm.; Kemi, m. r., förgäfves eftersökt: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* m. r., Ndrt., Kemi, Simo, Kiim. emellan Ukkola och Mannila, Palt. Hyrylänmäki och Mel. a.

Goodyera repens R. Br. Öst.: N. & L.; Khm. Kovala: W.; Kaj. r., Palt. Kirkkoniemi och Mel., Khm. Kovala och Ristj. Juurikkakorpi: M.; Öfrt. på och nära Karhujupukka: Hj. & H.; Simo: Z.; Ndrt. Kantojärvi: Hougb.; Simo, Öfrt. Aav.: Hj. mscr.; Khm. Lentiira: Hj.; Simo i de inre delarne, h. o. d., ej observerad i kusttrakten: Kkm.; Kemi, r., Tuhkamaa, bortom Viheriälä vid foten af Kaijankangas: R. — *Nor.* r., Rov. Vamma, Öfrt., Ndrt., Kemi. Simo nära Marostenmäki. *Obor.* m. r., i det inre Simo spr. *Caj.* r., Ristj., Palt., Khm.

Epipogon aphyllus (Schmidt). Kemi: O. Wallenius enl. prot. 1895; nära Kemi stad, Tuhkamaa: Kkm.; R. — *Nor.* m. r., Kemi.

Orchis latifolia L. Ända till Lapm.: Wirz.; Kemi, kärr nära kyrkan: H.; Palt. Mel., a., Puol.: Br. Föres numera till *O. cruenta* Müll.

O. cruenta Müll. Puol. *(O. latifolia):* Br. 1879; Br. i prot. 1893; Simo, strandäng, Lim. (sannolikt): Z.; Ul.: Hj.; Simo emellan kyrkan och Vihtarinoja, Tiuranen, Kemi vid Karjalahti: Kkm.; Kemi, g. r.: R. — *Nor.* Ndrt. Kalkkimaa, Kemi kärr nära kyrkan, Simo kyrktrakt. *Obor.* Ul., Muh. Matokorpi. *Caj.* Puol. Pyssylä, nära Iso Äylä, Palt. Mel. *Omed.* Lim.

O. cruenta × (incarnata). *Nor.* Ndrt. Kalkkimaa. *Obor.* Muh. Matokorpi.

O. incarnata L. Ul.: Eb.; Simo, Lim.: Z.; Ndrt. Liakka och Kantojärvi: Hj.; Simo emellan elfven och Kivalot, h. o. d., Kemi vid staden och Luikka kärr nedanom Kallinkangas: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* Ndrt., Kemi äfven vid Torvinen. *Obor.* Simo, Muh. Matokorpi kärr.

— var. **pallida** Brenn. *Obor.* Ul., möjligen en form af *O. cruenta* enligt Klinge.

— var. **flexuosa** Kinge f. **stenophylla.** *Nor.* Ndrt. Kantojärvi.

O. angustifolia Rchnb. Kemi, kärr nära kyrkan, mellanform emellan *O. latifolia* och *O. maculata:* H., enl. Klinges bestämning af exx. i Mus. Fenn. **O. Russowii* var. + *curvata* f. *oblonga;* Kaj., r., Palt. emellan Tuovila och Miettula: M.; Ul.: Z.; Kiim.: Klinge, afser i H. M. F. II var. *curvifolia*, se denna.

— var. **recurva** Klinge f. **Fichtenbergii** Klinge. Sotk. (bör vara Palt. söder om Kivimäki): Br. i prot. 1893; denna form har af Klinge enl. i bref gjordt meddelande sedermera indragits, hvarjemte exx. från Palt. hänförts till **O. Russowii* var. *patula* × *(O. incarnata).*

— f. **Schmidtii** Klinge. Kemi: Br. i prot. 1893, enl. Klinge **O. Russowii* var. *recurva* f. *ayana* Klinge.

— var. **Russowii** Klinge f. **patens** Klinge. Kemi, Sotk. (bör vara Palt. söder om Kivimäki): Br. i prot. 1893, enl. Klinge exx. från Kemi **O. Russowii* var. + *curvata* f. *oblonga*, från Palt. **O. Russowii* var. + *superba trans. in* var. *patentem.*

— f. **stricta** Klinge. Puol. *(O. curvifolia?):* Br. 1879; Br. i prot. 1893, enl. Klinge **O. Russowii* × *O. cruenta in* var. *curvatam spectans.*

— f. **curvata** Klinge. Muh.: Br. i prot. 1893, enl. Klinge **O. Russowii* var. + *curvata* f. *oblonga* och **O. Russowii* var. + *arcuata.*

— f. **intermedia** Klinge. Muh.: Br. i prot. 1893, formen sedermera indragen, exx. af Klinge hänförda till **O. Russowii* var. *patula* f. *vulgaris,* **O. Russowii* var. + *brevifolia* och **O. Russowii* var. + *patens* f. *transit. in* var. + *erectam.*

— var. **curvifolia** (F. Nyl.). N. Öst.: H. M. F., afser Kiim. fyndet, se nedan; Puol.?: Br. 1879, hör till *O. angustifolia* var. *Russowii:* Br. i prot. 1893, enl. Klinge **O. Russowii* × *O. cruenta in* var. *curvatam spectans*; Kiim.: Br. i prot. 1893, och Kiim. Riekkola på gränsen emot Pudsj.: Hj., afse enl. Klinge **O.*

Russowii var. + *rigidula* f. *ovato-cylindrica*; Simo öster om Palovaara och Alaportimojärvi, nära Majavajoki: Kkm.; Kemi, r., Luikko, Kirvesjärvi: R., exemplaren från Luikko höra icke till *curvifolia*, utan till *O. Russowii* var. *recurva*, enl. Klinge delvis med starkare eller svagare inblandning af *O. cruenta*.

***O. Russowii** Klinge var. **patula** Klinge f. **vulgaris.** *Obor.* Muh. Matokorpi.

— var. **patula** × (**O. incarnata**). *Caj.* Palt. kärr s. om Kivimäki.

— var. **recurva** Klinge. *Nor.* Kemi Luikkojänkä.

— f. **ayana** Klinge. *Nor.* Kemi.

— var. **recurva** × ((**O. cruenta**)) och **recurva** × (**O. cruenta**). *Nor.* Kemi Luikkojänkä.

— var. + **superba** Klinge f. *transit. in* var. + **patentem.** *Caj.* Palt. kärr s. om Kivimäki.

— var. + **brevifolia** Klinge. *Obor.* Muh. Matokorpi.

— var. + **patens** Klinge f. *transit. in* var. + **erectam.** *Obor.* Muh. Matokorpi.

— var. + **rigidula** Klinge f. *ovato-cylindrica* Klinge. *Obor.* Kiim. Riekkola vid Pudasjärvi gränsen.

— var. + **arcuata** Klinge. *Obor.* Muh. Matokorpi.

— var. + **curvata** Klinge f. **oblonga** Klinge. *Nor.* Kemi kärr vid kyrkan. *Obor.* Muh. Matokorpi.

— var. + **lapponica** (Laest.) × (**O. cruenta** Müll.?). *Caj.* K.

***O. Russowii** × **O. cruenta** *in* var. + **curvatam** *spectans* *Caj.* Puol. Pyssylä kärr nära Iso Äylä.

O. maculata L. Kemi: Linné Iter lapp.; vid Ubg, t. a.: J.; i Kemi: Castr.; Ost.: N. & L.; H.; Trn., Rov., Kemi, Karlö: Mob.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Puol.: Br.; Kaj.: M.; Rov., Öfrt., g. r.: Hj. & H.; Ubg: Z.; Ndrt. Uiskila och Kantojärvi: Hj.: Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* a., i nordligaste Nor. g. r. *Omed.* Karlö.

— f. **albiflora.** *Nor.* Kemi.

— f. **stenophylla** Sael. Ubg, vanligare än hufvudformen: Z.; Kemi (f. *sudetica* Poch.), K.: Hj. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.*, Kemi, Ubg, K.

— var. **obtusifolia** Klinge. *Nor.* Kemi. *Caj.* Palt. Mel.

— f. *ad* var. *lapponicam transiens* Klinge. *Nor.* Rov. Karvo. *Obor.* Pudsj. *Caj.* Ristj. Törmälä, Palt. Paltaniemi, K. elfsholme, Sotk. *(fl. albo).*

— var. **lapponica** (Laest.). N. Öst.: H. M. F.; Pudsj. vid Korpenoja: Nyb., afse *O. Russowii* var. *lapponica* × *(O. crenta?)* samt föregående form.

Coeloglossum viride (L.). I Kemi: J.; Castr.; Öst.: N. & L.; ända till nordligaste Öst.: Nyl.; Kemi, Trn., g. a.: S.; Kiim., r.: Brand.; Palt. Mel., a.: Br.; Kaj., r., K. Huovinlaks: M.; Öfrt. Karhujupukka:

Hj. & H.; Lim., Ubg., Simo: Z.; Ubg, Kiim. Ukkola och Mannila, Kemi Laurila och vid Trn. stad (a.), Ndrt. Kalkkimaa, vid Torpet g. a., Rov. Lintula: Hj.; Simo, Kemi, kustområdet h. o. d., emellan Ylikärppä och Saukkojärvi t. r.: Kkm.; Kemi, a. i nedra, h. o. d. i öfra delen: R. — *Nor.* i nordligaste delen, Öfrt. och Rov., r., sydligare spr., i kusttrakten g. a., Kemi a. *Obor.* längs kusten spr., i det inre r., Simo, Kiim., Muh. *Caj.* m. r., Palt. Mel. a., K. *Omed.* Lim.

Gymnadenia conopsea (L.). Öst.: N. & L.; Pudsj., h. o. d.: Nyb.; Kaj., r., Puol.: M., behöfver bekräftas: Hj.; Rov. Tolonen: Hj. & H.; Ndrt. endast på Kalkkimaa nära Trn. stad: Hj.; Simo Palovaara, nära Majavajoki vid Ylijoki: Kkm. — *Nor.* och *Obor.* m. r., Rov. Tolonen och Palovaara, Ndrt., nordligaste Simo, Pudsj. spr. *Caj.* Puol., möjligen ej säker.

Platanthera bifolia (L.). Vid Sotk. prestgård på äng, r.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Palt. Mel., a., Ristj. Saukkovaara, Utaj. Myllyranta: Br.; Öfrt. Karhujupukka: Hj. & H.; Ubg, Kiim., Simo, Kemi, r., Khm., ställvis ymn.: Z.; södra Khm. Jonkeri trakten vid ryska gränsen (afser den karelska delen af Wainios Kuhmo, se not. p. 143), Sotk., Palt. (h. o. d.), Kemi: Hj.; Simo nedanom Kivalo, t. ex. Alapenikka, gränstrakterna emellan Simo och Kemi, Järppi, i Kemi t. spridd: Kkm; Kemi, g. r., Akkunus Helkkunen, Kemi stad Huha: R. — *Nor.* och *Obor.* r., Öfrt., Kemi, Simo, Ylik., Kiim., Ul., Utaj. *Caj.* spr., ställvis ymn.

Cypripedium calceolus L. Kemi: Linné Iter lapp.; emellan Kemi och Ul., m. ymn.: Lin. Fl. lapp.; i Kiim. vid sågen ett ex.: J.; emellan Kemi och Ul.: Wirz. mscr. enl. Linné; i n. Öst. flerst., i skuggiga skogar: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; Knt. Vasonniemi: W.; M.; Kaj., m. r., K. Kontionmäki Rytisuo: M.; Muh. Vuotto ödemark: Z.; Terv., ej känd från Trn.: Hougb.; Simo vid Martinoja, några stånd: Kkm.; Kemi, finnes enl. berättelser sannolikt vid Akkunusjoki, men ej påträffad: R. — *Nor.* Terv. och Kemi, osäker. *Obor.* och *Caj.* m. r., Simo, Muh., K., Knt.

Scheuchzeria palustris L. Öst.: N. & L.; n. Öst., kärr: H.; Rov.: Nyb.; Khm., Knt., g. a.: W.; Kaj., g. a.: M.; Rov., Öfrt., g. r.: Hj. & H.; Kemi: Z.; Ubg, Ndrt. Kalkkimaa: Hj.; Simo, Kemi, t. a., i kusttrakten sparsammare, Simo Kaakkurinperä, Kemi Luikka kärr: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.*, spr., i de inre delarne, utom i nordligaste Nor., allmännare.

Triglochin palustre L. I Kemi, r.: J.; Öst.: N. & L.; Ul.: Eb.; Kaj., a.: M., uppgiften vilseledande: Hj.; Rov. Tervo: Hj. & H.; Palt., Lim., Kiim., Trn.: Hj.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* g. a., i nordligaste delen r., Rov. *Obor.* a.,

i Pudsj. ej observerad. *Caj.* a., i Hyrns., Ristj. och Caj. or. ej observerad. *Omed.* Lim.

Tr. maritimum L. I Kemi: J.; Öst.: N. & L.; Uls.: Eb.; Kemp.. Lim.: Br.; vid hafsstr. samt på Limingo äng på sand från skogsbacke i Kemp.: Z.; Ijo Maakrunni, Simo Maksniemi: Hj.; Simo. Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Omed.* g. a. längs kusten.

Alisma - plantago L. Vid Ubg, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Pudsj., a.: Brand.; Khm., Knt. ända till Hossa, h. o. d.: W.; Kaj., a.: M.; Öfrt., r.: Hj. & H.; Ubg, a., nordligare till Trn.: Z.; Simo, Kemi, t. a., emellan Ylikärppä och Saukkojärvi sparsammare, saknas i de innersta delarne: Kkm.; Kemi, h. o. d., endast i nedra delen: R. — *Nor.* spr. i Ndrt., Kemi och Simo kusttrakt, r. i Öfrt., ej observerad i Rov. och Terv. *Obor.* och *Caj.* a., i öfre Simo och Caj. or. spr., i Hyrns. och Puol. ej observerad. *Omed.* Lim.

— var. **lanceolatum** (Hoffm.). Öfrt. i Leukomajärvi och -joki: Nyb.; Knt. Hossa: Hj. — *Nor.* Öfrt. *Caj.* or. Knt.

— var. **graminifolium** Whlnb. N. Öst.: H. M. F.; Ubg.: Hj. — *Obor.* Ul.

Sagittaria sagittifolia L. Vid Ubg i åar vid stränderna, a.: J.; Wirz.; Öst.: N. & L.; Pudsj., a.: Brand.; Kaj., a.: M., uppgiften beträffande hufvudformen ej alldeles säker: Hj.; Ubg, Simo: Z.; Lim.. Ndrt. Raumo å: Hj.; Simo Marttilanlahti, Lammassaari, Kemi Repola, Jauhola, Pörhölänpudas: Kkm.; Kemi, g. a. i strandområdet: R. — *Nor.* och *Obor.* spr., ej observerad i nordligaste Nor. *Caj.* r., Palt., K., Khm. *Omed.* Lim., Pyhäjoki.

— var. **tenuior** Whlnb. Rov.: Nyb.; Rov. Alajääskä, Öfrt. flerst.: Hj. & H.; Ubg: Z.; Pudsj. Kipinä, Ndrt. flerst. t. ex. vid Torpet: Hj.; Simo, Kemi, h. o. d.: Kkm. — *Nor.* spr. *Obor.* a. *Caj.* i södra delen spr.

— var. **heterophylla** (Schreb.). Khm., ej norr om Lammasjärvi: W., hänföres af Hj. till f. *tenuior.*

Butomus umbellatus L. Kemi i elfven: Linné Iter lapp., Fl. lapp.; J. mscr.; Castr.; Laest.; Öst.: N. & L.; Ijo elf: F. Clasen enl. H.; Kemi, Palt., Lim., Uls.: Z.; Kemi, sparsamt: Hougb.; Torneelf, ej blommande, afser möjligen i vattnet nedsänkta former af *Scirpus lacustris:* Hj.; Simo vid Vihtarinojas mynning i kyrkviken, Kemi Pörhölänpudas ymn.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* m. r., Kemi spr., Simo äfven nära Ruikka, Ijo, Palt. *Omed.* Uls., Lim., Temmes.

Hydrocharis morsus ranae L. Öst.: N. & L.; vid Ubg i Juurus bäcken: Nyl.; n. om Ubg: Nyl.; Haukp., Ul. Hamppujärvi, g. r.,

i Uleån, vid Ubg: Z.; Simo Marttilanlahti, Lammassaari: Kkm.; Kemi, m. r., bortom Viheriälä, Vajokas träsk, utan blommor: R. — *Nor.* och *Obor.* m. r., Kemi, Simo, vid Ruikka ymn., Kiim. Ukkola, Ul.

Stratiotes aloides L. Kemi, vid elfven: Linné Iter lapp., Fl. lapp.; Ijo, ymn.: F. Nyl.; Finl.: N. & L.; Kemi: Z.; Kemi nära kyrkan: Hj., bör vara vid kapellans bostället Pörhölä; Kemi Pörhölänpudas, ymn.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* och *Obor.* m. r., Kemi spr., Ijo, se ofvan.

Potamogeton natans L. Vid Ubg i åar t. a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Trn., Puol., Kemi: Mob.; Khm., Knt., g. a.: W.; Utaj. Oterma: Br.; Kaj., a.: M.; Rov. Alajääskä, Sinettajärvi och Mäntyjoki, Öfrt. Pessanlompolo och Turt. Paamajoki: Hj. & H.; Simo, Kemi, a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.* och *Obor.* a., i nordligaste Nor. sparsammare. *Caj.* g. a. *Omed.* Lim., Temmes.

— var. **fluitans** Whlnb. Helsingbyn i Öfrt.: Wirz. mscr. Sannolikt *sparganifolius.*

***sparganifolius** (Laest.). Rov. Ounasjoki: Nyb.; Hj. & H. — *Nor.* Rov. i elfven s. om Sinetta ymn.

P. rufescens Schrad. Öst.: N. & L.; Khm., Knt., h. o. d.: W.; Kaj., r.: M.; Rov. Sinettajoki, Mäntyjoki och bäck vid Mäntyjärvi, Öfrt. Raanujärvi: Hj. & H.; Lim., Ubg, Muh. Matokorpi, Ylik. Marttila, Kemi: Hj.; Kemi Pörhölänpudas: Kkm.; Kemi, g. r., Vajokas, Kirvesjärvi, Nuottijärvi: R. — *Nor.* g. r., Öfrt., n. Rov., Kemi. *Obor.* spr. *Caj.* r., Palt., K., Caj. or. spr. *Omed.* Lim.

— var. **spathulatus** (Schrad.). Ubg, med säkerhet en höstform, framkallad genom de äldre bladens bortdöende: Hj.

P. praelongus Wulf. Tillsammans med *P. lucens* i Öst.: F. Nyl.; N. & L.; Knt. Peranganjärvi: W.; Kaj., r., Puol. Salmistenjärvi, Peranka: M.; Rov. af Mäntyjoki genomfluten sjö, Öfrt. flerst.: Hj. & H.; Puol., Pudsj. Peltarijärvi, Öfrt. Liolommojärvi, enligt F. Nyl. Spic. I i Ijo och Uleå elfvar och åtminstone vid Kemi: Hj.; Simo Konttijärvi, Rov. Kamsajärvi: Kkm.; Kemi, m. r., Elijärvi, Nuotti: R. — *Nor.* och *Obor.* spr. *Caj.* m. r., Puol., Knt. Artens förekomst i Kemi, Ijo och Uleå elf i Utaj. bekräftad 1864 och 1869.

P. perfoliatus L. Vid Ubg i åar t. a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Kemi: Mob.; Khm., Knt., a.: W.; Puol., a., Utaj. Oterma: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor., Obor., Caj.* och *Omed.* a.

P. lucens L. Kemi kusttrakt, i Ijo- och Uleåelfvar ymn.: F. Nyl.; Puol. Salmi: Br.; Kaj., g. r., Sotk. Myllylä i Jormasjoki, Ristj., Pudsj.: M.; Pudsj. Juurakkajärvi, Puol. Salmisenjärvi (bör möjligen

föras till var. *Zizii*): Hj.; Simo Konttijärvi, Kemi Elijärvi, Pörhölänpudas: Kkm. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* r., Kemi, Simo-Terv. gränstrakt, Pudsj., Puol., Ristj., Sotk., samt enl. F. Nyl. i ljo och Uleå elfvar.

— var. **Zizii** M. K. Puol.: Hj.

P. gramineus L. Öst.: N. & L.; Trn., a.?: S.; Khm., Knt., g. a.: W.; Puol., a., Utaj. Oterma: Br., åtminstone delvis **graminifolius*; Kaj., h. o. d.: M.; Rov., Öfrt., a. ofta ymn.: Hj. & H., hör till **graminifolius (Wolfgangii)*, liksom åtminstone delvis uppgifterna från K., Puol. och Caj. or.: Hj. — *Obor.* antecknad från Pudsj. och Utaj., men afser sannolikt **graminifolius*. *Caj.* antecknad som a. eller g. a., men säker endast från Palt. Kives, för öfrigt sannolikt åtminstone delvis **graminifolius*.

— var. **heterophyllus** (Schrad.). N. Öst.: H. M. F.; Khm., Knt., g. a: W.; M.; Rov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H., afser ej samma form som i södra Finl. kallas var. *heterophyllus*, utan en form af **graminifolius (Wolfgangii)*, som kunde kallas *subnatans* Whlnb.: Hj.; Ubg t. ex. Nuottasaari, vattensamlingar, äfven annorstädes i n. Öst.: Z.; K., Kuivan. Rantala: Hj.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* antecknad som g. a. eller i Caj. or. sparsam, men säker endast från Kemi, Kuivan. och K., för öfrigt sannolikt delvis **graminifolius* var. *subnatans*.

***graminifolius** Fr. Trn., a.? *(gramineus)*: S.; Puol., a., Utaj. Oterma *(gramineus)*: Br.; Rov., Öfrt., a. ofta ymn. *(gramineus)*: Hj. & H.; K., Simo, Trn. nära staden och andra ställen: Hj. Till den af Hjelt meddelade redogörelsen för denna form må här tilläggas, att exemplar deraf, som i universitetets finska museum tidigare benämnts *P. gramineus* och *P. nigrescens*, år 1870 af förf. på grund af under somrarne 1864, 1869 och 1870 vunnen erfarenhet under namn af *P. gramineus* var. *borealis* till granskning öfversändes till prof. E. Fries i Upsala, hvilken med anledning häraf hitsände det sedermera till Universitetets museum förärade och i dess dupletsamling förvarade exemplar af *P. nigrescens* från Torneå lappmark, hvarigenom skilnaden emellan dessa två former kunde ytterligare konstateras. Dock bibehölls det kollektiva namnet *gramineus* i den reseberättelse som i Medd. af Soc. pro F. & Fl. Fenn. V offentliggjordes, liksom öfver hufvud taget i de österbottniska reseanteckningarna, sålunda lemnande oangifvet hvilken af de urskilda specialformerna särskildt observerats. Då sedermera i Hartmans Flora XI namnet *P. salicifolius* var. *lanceolatus* infördes, adopterades detta, såsom det sednare visat sig origtigt, i förf:s Floristiska handbok för denna form, hvarefter den nu, med frångående af detta namn, i öfverensstämmelse med Hartmans Flora XII, dock som underart, benämnes **graminifolius* Fr.; Kemi, g. r., Alasaari strand, Wallitun-

i strand, Kuivannuoronpudas m. fl., exemplar med bredare blad först nämnda lokal under namn af *P. Wolfgangii:* R. — *Nor.* a., . ymn. *Obor.* sannolikt a., ehuru under namn af *gramineus* ast från Pudsj. och Utaj. antecknad, exemplar från Simo *Caj.* exemplar från K., för öfrigt sannolikt inbegripen i den ı a. eller g. a. antecknade *gramineus.*

— var. **nigrescens** (Fr.). N. Öst.: H. M. F. — *Obor.* Pudsj. anuanjoki emellan Ranua och Ellola.

— var. **subnatans** Whlnb. Rov., Öfrt., h. o. d. *(gramineus* var. *rophyllus):* Hj. & H.; Hj. — *Nor.* i Rov. och Öfrt. spr., för öfliksom i *Obor.* och *Caj.* sannolikt till någon liten del inbeıen i den som g. a. eller a. eller i Caj. or. sparsam anınade *gramineus* var. *heterophyllus.*

P. Friesii Rupr. Vid mynningen af Uleåelf *(P. pusillus* var. *or):* F. Nyl.; Hj.; Ubg Nuottasaari *(P. mucronatus):* Eb. — *Obor.* åborg.

P. obtusifolius M. & K. Ul.: Eb.; Simo: H. M. F. Il; Simo alo, Ylikärppä: Kkm.; Kemi, m. r., Nuottijärvi: R. — *Nor.* och ›r. m. r., Kemi, Simo äfven ofvanom Sinikoski, Ul.

P. pusillus L. I Ndrt.: Wirz. mscr.; Öst.: N. & L.; Lim., .: Hj.; Simo Lahti äng, Vihtarinoja, Kemi Ruonaoja: Kkm. — *r., Obor.* och *Omed.* r., Ndrt., Kemi, Simo äfven vid Ruikka, ;, Lim.

— var. **major** Fr. Mynningen af Uleåelf: F. Nyl., *P. Friesii* Rupr.: Ul.: Eb.

P. pectinatus L. Vid Ubg i åar t. a.: J., afser knappt denna art: i sött och salt vatten ända till Trn. i kusttrakten: F. Nyl.; Öst.: & L.; Trn., a.: S.; Ul.: Eb.; åtminstone till Ul., uppgiften från . afser kanske *P. vaginatus:* Hj.; Simo, Kemi, hafsvikar och sund sandbotten, spridd: Kkm.; Kemi, r., Pörhölänpudas, Kuivanuoro: — *Nor., Obor.* och *Omed.* långs kusten spr.

— f. **subfiliformis,** *foliis setaceis. Obor.* Kuivan. Rantala i stående vatten på stranden.

P. vaginatus Turcz. Sannolikt Trn. samt i norra Öst. a.: Hj.; om föreg., spridd, Simo Knihtilä, Ervasti (ymn.): Kkm.; Kemi, r., hölänpudas, Majapudas: R. — *Nor.* spr., Kemi, Simo och möjn äfven Trn.

P. filiformis Nolte. Vid Ubg i åar t. a.: J., orätt: Hj.; hafstr., t. rid Uleå elfs mynning vid Warjakka: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; Kemi: Z., uppgifa behöfva bekräftas, då de måhända afse *P. vaginatus:* Hj.; Kemi, m. r., s Murhaniemi: R. — *Nor.* m. r., Kemi.

Zannichellia polycarpa Nolte. Vid Ubg *(Z. palustris)*: H.; Nyl. — *Obor.* r., Ubg, Ijo Maakrunni.

Z. pedicellata (Whlnb.). Vid Ubg *(Z. palustris)*: H.; Nyl. — *Obor.* m. r., Ubg.

Dicotyledoneæ.

(Betula alba L. I Kemi samt emellan Kemi och Ijo skogbildande: Linné Iter lapp.; vid Uleåborg hängbjörk och glasbjörk de allmännaste, masurbjörk endast på holmarne vid hafsbandet: J.; emellan Torneå och Kemi dvärgtall och björk: Clarke; likaledes emellan Kemi och Kuivaniemi: Clarke; långs Ijo elf, ymn.: F. Nyl.; Ost.: N. & L.; Ijo, Trn., Öfrt., Kemi, Rov., Knt., Puol., K., Palt., Lim., Ubg, Karlö: Mob.; Trn., g. a.: S.; i södra och östra Sotk. öfvervägande, på Wuokattis nedra sluttningar tillsammans med gran, gråal och sälg, emellan Sotk. och K. på kärraktig mark jemte gran, i Palt. på den kuperade marken norr om östra delen af Uleåträsk ända till Sotk. förherrskande björkskogar, vid Kiehimänjoki i blandskog, vid Ijärvi björkskog, på Saukkovaara i Ristj. mest blandskogar af björk, gråal och gran, långs Emäjoki ofvan stranden björkskog med gran, i Puol. äro höjderna och dalarne bevuxna med björk och gran, i Myllyranta trakten i Utaj. löfskog på elfholmarne och södra elfstranden, i östra Sotk. löfskogar från Tipasjoki till gränsen emot Khm., i Muh. på strandbranterna vid Pyhäkoski björk- och blandskogar: Br.; Rov., ofta skogbildande, Öfrt. i blandskog: Hj. & H.)

B. verrucosa Ehrh. K., Rov.: Mob.; Khm. g. a., Knt. h. o. d.: W.; Kaj.: M.; Öfrt. Aav.: H. M. F. II; Simo, Kemi, a.: Kkm.; Kemi. a.: R. — *Nor.* a., isynnerhet på de nordligare höjderna. *Obor.* r., Simo, Ijo, Ylik. *Caj.* g. a., Knt. spr. Omfattar såväl *alba verrucosa* som *alba vulgaris* Reg. Äfven f. *ovata* Sael. Ristj.

B. nana L. × **verrucosa** Ehrh. *Caj.* or. Knt. Lakso.

B. odorata Bechst. K., Rov.: Mob.; Kemi Weitinluoto (f. *rhombifolia)*: Br. 1864; Ul.: Eb.; Khm., Knt., m. a.: W.; Ristj. Saukkovaara, skogar (f. *latifolia)*: Br. i Medd. V; Simo, Kemi, m. a., såväl i blandskogar som egna björkskogar: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* såsom f. *latifolia* Reg. m. a. och skogbildande, såväl allena som med andra trädslag, isynnerhet gran; f. *rhombifolia* Reg. spr., men sparsam, i Kemi, Ijo, Kiim., Ubg och hela Kaj., med undantag möjligen af Caj. or.: f. *carpatica* Reg. Öfrt. Aav.; f. *tortuosa* (Led.) Öfrt. Ratasvaara, Aav. och Huitaperi.

— f. **tiliaefolia** Laest. Ob.: H. M. F. II.

— var. **parvifolia** Reg. Khm., Knt., h. o. d.: W.; Kaj., h. d.: M.

— var. **pubescens** Ehrh. Khm., Knt., g. a.: W.

B. nana × **odorata** (var. *intermedia* Whlnb.). Öst.: N. & ; Khm., Knt., h. o. d. (*B. hybrida* Reg.): W.; Kaj., h. o. d., ån Knt. till Palt. i torrare kärr, Sotk. vid foten af Naapv. 3—4 mn hög, Muh. och Utaj. längs Uleåelf vid landsvägen, Särsn.: M.; frt. vid Pellojärvi, osäker: Hj. & H.; Simo Konttikivalo, Tuiskuvalo och nära Alapenikka: Kkm.; Kemi, m. r., Kirvesjärvi: R. — *Nor.* och *Obor.* i det inre samt *Caj.* g. r., Öfrt. vid Pellojärvi ch elfstrand i Alkula, Rov. vid prestgården, Simo-Terv. gränsakt, Kemi, Simo, Kiim., Hyrns., Ristj., Palt., K., Caj. or. spr.

B. nana × **odorata** (var. *alpestris* (Fr.)). N. Öst.: H. M. F.; nt., Puol., g. a.: Lackstr.; Knt., g. r.: W.; M.; Kemi, m. r., Kirsjärvi: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* m. r., Öfrt. vid Pellojärvi mt Alkula, Kemi, Kiim., Haukp., Puol., Knt. g. r.

B. nana L. Spridd i Öster- och Vesterbotten: Linné Fl. lapp.; alt., mindre a.: E. Castr.; Öst.: Kalm; vid Ubg öfverallt på myrar: ; i Kemi: Castr.; Öfrt.: Acerbi; Aav.: J.; Öst.: N. & L.; Trn., frt., Rov., Kemi, Puol., Palt.: Mob.; Ul.: Eb.; Puol.: Lackstr.; Khm., nt., m. a.: W.; Utaj. Oterma, a.: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., . a. och ymn.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: . — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* m. a. och ymn. *Omed.* Karlö, ärsn.

Alnus glutinosa (L.). Vid Ubg, r., Nyl.; Puol., Kemi, Rov., Öfrt.: ob.; Ijo, Lim.: Br.; Kaj., r., Sotk. Jormaskylä?: M.; Ubg, h. o. enstaka exempl., Ijo: Z.; Kuivan.: H. M. F. II; Sotk., vid Palkeaisjärvi sjöarne samt vid bäckstrand nära Tipasjärvi mindre upper, vid stranden af Wuorijärvi två träd, äfvensom enligt hörigen vid Tervajoki: Kihlman i Medd. 23; Ijo emellan Nyby och lhavanjoki samt Räynä, Haukp., Ubg flerst., Lim. t. ex. Ketumaa, otk. Vuorijärvi: Hj. — *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. r., Kuivan. id vägen emellan Olhavanjoki och Nyby, Ijo Räynä vid landsägen, Haukp., Ubg, Sotk., Lim. De tillvaratagna exemplaren llhöra f. **subpilosa** Brenn.

A. incana (L.). Palt., a.: E. Castr.; Sotk., mindre a.: Frost.; id Ubg i myckenhet på holmarna: J.; Kemi: Castr.; Muh.: Appelgr.; .: Wirz. mscr.; längs Ijo elf, ymn.: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; Trn., ov., Puol., K., Palt., Lim.: Mob.; Khm., Knt., m. a. (*vulgaris* Spach): .; i Sotk. på Wuokattis nedra sluttningar tillsammans med gran, **björk** och **sälg** och på Naapv:s lundartade ängar, i Ristj. bildas skoarne på Saukkovaara mest af björk, al och gran, Emäjokis stränder o ställvis bevuxna med al och videarter, i Khm. vid Ontojärvi

ett stycke från stranden al med *Rhamnus frangula* och samma vide-arter: Br.; Kaj., a.: M.; Öfrt. Pello, osäker: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a., i kusttrakten ofta i egna bestånd: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.* i nordligaste delen g. a., för öfrigt, liksom i *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., vid kusten stundom bildande täta snår. Utgöres till största delen af var. *virescens* Whlnb., utom i Caj. or., der f. *vulgaris* uppgifves som förherskande. Följande former finnas representerade.

— f. **vulgaris** Spach. Khm., Knt., m. a.: W.; exemplar från Öfrt. och Palt., äfvensom subf. **laevior** från Utaj. Myllyranta.

— f. **vulgaris** × **virescens.** *Caj.* Palt. Mel.

— f. **intermedia** Brenn. från Ul. Toppila, samt dess subf. **sublaevis** från Rov. Karvo.

— f. **glauca** (Ait.). Khm., Knt., g. a.: W.; exemplar från Muh. vid Pyhäkoski och Sotk. Naapv.

— f. **virescens** Whlnb. Ul.: Eb.; Khm., Knt., g. a.: W.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; exemplar från Ubg, Ul., Utaj. Myllyranta, Sotk. Lääsö samt af dess subf. **glabrata** från Öfrt. vid Pellojärvi, Utaj. Vaala och K.

— f. **glabra** Blytt. Sotk. Lääsö.

— f. **confusa** Brenn. Kiim. Ukkola, och dess subf. **glabrescens** från Simo Ruikka, Kiim., K. och Sotk. Naapv.

— f. **argentata** Norrl. Karlö Santonen på stränder i mängd: Sandman; exemplar från Muh.

Myrica gale L. Palt., mindre a.: E. Castr.; vid Ubg i ängshagar, t. a.: J; i Kemi: J. mscr.; Öfrt.: Wirz.; längs Ijo elf, ymn.: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; Haukp.: Ilm.; Ul.: Eb.; Ubg, a.: Z.; ej n. om Trn.: Hougb.; hafskusten ända till Trn.: H. M. F. II; Simo, Kemi, i kustområdet, t. a. ofta ymn., t. ex. på Tiuranen i Simo: Kkm.; Kemi, g. a.: R.; Trn. elfmynning, Kemi, Simo Marostenmäki, Kuivan., Rantala, s. Ijo, Haukp., Ubg, Lim. Varjakka: Hj. — *Nor.* och *Obor.* längs kusten g. a., ställvis ymn. *Omed.* Karlö, Uls. — Månne ej artens svenska namn, hvad dess uppgifna förekomst i Öfrt., Kuusamo och Palt. beträffar, åstadkommit en förvexling med *Ledum palustre?*

Populus tremula L. Emellan Kemi och Ijo: Linné Iter lapp.; Palt., a.: E. Castr.; Sotk.: Frost.; vid Ubg i hagar och lundar, t. a.: J.; i Kemi på elfsbackar: Castr.; Aav.: J.; Öst.: N. & L.; Ijo, Trn., Öfrt., Rov., Kemi, Puol., K., Palt., Karlö: Mob.; Haukp.: Ilm.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, t. a., i blandskogar, stundom i rena bestånd, såsom vid Martimonoja och Simoskanoja i Simo: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., vanligen i blandskog.

Salix pentandra L. Vid Ubg, a.: J.; Öst.: N. & L.; Rov., Trn., Öfrt., Kemi, Puol., Karlö: Mob.; Ul.: Eb.; Khm., h. o. d., Knt., g. r.: W.; Kaj., a.: M.; Rov. Tervo och Sinettajoki, Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Simo, Kemi, t. a., ofvanom Ylikärppä r.: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.* i vestra och södra delarne g. a., i de östra r. *Obor.* i kusttrakten a., i det inre sparsammare. *Caj.* spr., Knt. g. r. *Omed.* Kemp., Lim., Särsn.

S. cuspidata Koch. I Kemi: Wirz. mscr. Månne *S. pentandra?*

[**S. fragilis** L. Kemi Lautiosaari: Mob.]

S. triandra L. Vid Trn., t. a.: J.; i Kemi, t. a.: J.; Castr.; vid Kemi elf., r.: Liljebl.; Kemi, icke långt från kyrkan: Laest.; Kemi, Ijo: Wirz.; Öst.: N. & L.; Öfrt.: Alc.; Limingo äng vid Temmes å nära jernvägen ymn., ♂: Z.; Kemi Sotisaari: Kkm.; Kemi, g. r., Walmari, Alasaari: R. — *Nor.* r., Öfrt. Alkula elfstrand, Kemi. *Omed.* Lim.

S. caprea L. Palt., mindre a.: E. Castr.; vid Ubg, a.: J.; emellan Ubg och Ijo: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; Trn., Öfrt., Rov., Kemi, K., Palt.: Mob.; Khm., Knt., a.: W.; Sotk. Wuokatti: Br.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Ubg: Z.; Simo, Kemi, a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a.

— var. med aflånga naggade blad, *planta hybrida?* Trn.: Liljebl.

S. caprea × **lapponum** (*S. Laestadiana β canescens* Fr.). Ok: H. M. F. II. — *Caj.* se ofvan.

S. aurita L. Vid Ubg, a.: J.; Öst.: N. & L.; Khm., mindre a., Knt., h. o. d.: W.; Kaj., m. a.: M.; Rov. Tervo, Öfrt. nära Turt.: Hj. & H.; Simo, Kemi, h. o. d.: Kkm.; Kemi, ej anträffad: R.; nordligast i Turt. och Rov. Tervo: Hj. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* spr. *Omed.* Lim.

S. aurita × **vagans.** *Nor.* Öfrt.

S. aurita × **myrtilloides.** Kemi Isoruonaoja: Kkm. — *Nor.* Kemi, se ofvan, Öfrt. t. ex. Ainiovaara. *Obor.* Ubg.

S. finmarkica Willd. Khm. Kylmälä och Kuumu, Knt. kyrkby, Hevosvaara, Yläjoki och Hossa: W.; M. — *Caj.* or. se ofvan.

S. cinerea L. Vid Ubg, a.: J.; Kemi, Trn., Öfrt., Rov., Puol., Palt., Karlö: Mob.; Trn., g. a.: S.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., ej a.: W.; Kaj., m. a., sällsyntare i Knt.: M.; Öfrt. Alkula: H. M. F. II; Simo, Kemi, h. o. d.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R.; nordligast i Öfrt. och Rov.: Hj. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* spr., utom i nordligaste delarne af Rov. och Öfrt.

S. cinerea × **nigricans** (*S. puberula* Döll) (?). Kemi Alasaari, Rantaniemi Ylikallio: R. — *Nor.* Kemi.

S. vagans Andrs. I Ubgs brunnsnejd: J.; Öst.: N. & L.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., g. a.: W.; M.; Kaj., h. o. d.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, h. o. d.: Kkm.; Kemi, m. r., Kallinkangas: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* spr., i de nordligaste delarne g. a. *Omed.* Karlö.

— var. **cinerascens** Whlnb. Rov. Lohiniva och nära Soukkajärvi, Öfrt. emellan Mänty- och Raanujärvi samt vid Turt. kyrka: Hj. & H.; Simo emellan Tuisku- och Konttikivalo samt nära Isotainijoki: Kkm. — *Nor.* g. r., n. Rov., Öfrt., Ndrt. Kalkkimaa, Simo-Terv. gränstrakt. *Obor.* Simo nära Isotainijoki.

S. vagans × **myrtilloides** (*S. hirtula* Andrs.). Kemi Rantaniemi hage: R. — *Nor.* Kemi.

S. myrtilloides L. Vid Ubg, a.: J.; omkring Ubg sparsammare: Nyl.; Khm., Knt., g. a.: W.; M.; Utaj. Oterma, r.: Br.; Kaj., r.?: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Ylikylä i Rov.: Bot. Not. 1886; Ubg, kärr, h. o. d. ej r.: Z.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.* g. a. *Obor.* spr. *Caj.* or. g. a. *Omed.* Lim., Särsn.

S. hastata × **myrtilloides.** Ylikylä i Rov.: Bot. Not. 1886; Ob.: H. M. F. II. — *Nor.* Rov.

S. lapponum × **myrtilloides** (*S. versifolia* Whlnb.). Simo, trakten af Joutsenjärvi nära Ervasti: Kkm.; Kemi Kirvesjärvi strand: R. — *Nor.* Kemi, Simo, se ofvan. *Caj.* Hyrns. Salmi.

S. repens L. Vid Ubg, a.: J.; emellan Ubg och Ijo: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; omkring Ubg, a.: Nyl.; Ul.: Eb.; Kaj., h. o. d.: M.; Ubgstrakten, a., Simo, Kemi: Z.; Simo, Kemi, h. o. d., på stengrund i Simo elf, t. ex. kring Ylikärppä, ymn., Hosio: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R.; nordligast i Simo Ylikärppä: Hj. — *Nor.* r., Kemi. *Obor.* a. *Caj.* r., Palt., K. *Omed.* Karlö, Lim., Särsn.

— var. **arenaria** (L.). Vid Ubg, a.: J.; Ubg, Toppila, Hietasaari, Nuottasaari, Karlö och Santonen ymn.: Z.; Kemi vid vägen till Karinhaara såg: Kkm.; R. — *Nor.*, *Obor.* och *Omed.* m. r., Kemi, Ul. Toppila, Karlö.

S. nigricans Sm. Emellan Ubg och Ijo: F. Nyl.; Trn., a.: S.; Khm., Knt., g. a.: W.; Sotk., a., Hyrns. Emäjokis stränder, a., Khm. vid Ontojärvi: Br.; Kaj., a.: M.; Rov. Tolonen: Hj. & H.; Simo, Kemi. i kusttrakten h. o. d., i det inre t. r., Simo Alapenikka och vid Martimonoja: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., i de nordligaste och ostligaste delarne mindre a.

S. nigricans × **phylicifolia.** Kemi vid Siffri, Rantaniemi Ylikallio: R. — *Nor.* Kemi.

S. phylicifolia L. I Vesterbotten m. ymn. i ängar: Linné Fl. lapp.; vid Trn., t. a.: J.; emellan Ubg och Ijo: F. Nyl.; Trn., a.: S.; Khm., Knt., m. a.: W.; Ristj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., m. a.:

& H.; Ubg, ymn.: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* m. a. *Omed.* Karlö, Lim.

— var. **majalis** (Whlnb.). *Nor.* Rov. *Caj.* K.

S. glauca × **phylicifolia** (*S. Vihurae* Anders.). Kemi Ranniemi hage, vid Tuhkaoja och Kaakamojoki: R. — *Nor.* Kemi.

S. hastata L. Vid Kemi prostgård: Linné Iter lapp.; i Vesterbotten: Lin. Fl. suec.; vid Ubg, a.: J.; Rov., Öfrt., a. ofta ymn. vid floderna, i det inre g. a.: Hj. & H.; Ylikylä i Rov.: Bot. Not. 1886; Ijog, Kemi: Z.; Ijo: H. M. F. II; Simo, från Ylikärppä längs elfven ymn. g. ymn., Kemi stad, på vägen till Karinhaara, Akkunus elfdal, ed fl. ställen: Kkm.; Kemi, m. a.: R.; sydligast i Ijo: Hj. — *Nor.* *Obor.* Simo elfdal spr., ställvis ymn., Simo Ruikka, Ijo prestgård.

S. lapponum L. Vid Ubg, a.: J.; emellan Ubg och Ijo: F. Vil.; Öst.: N. & L.; Ubg, Pyykösjärvi: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Ijorns. Emäjokis stränder, a., Khm. vid Ontojärvi: Br.; Kaj., a., Khm.: ; Rov., Öfrt., a. ofta ymn. vid floderna: Hj. & H.; emellan Ubg och ensalmi, kärr, a., Ubg.: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: — *Nor.* m. a. *Obor.* a., i södra Pudsj., Ylik. och Muh. arsammare. *Caj.* a. *Omed.* Särsn.

— var. **elliptica.** *Nor.* Kemi Lassila.

S. Laestadiana Hartm. I norra Finlands kärrmarker: Fr.; Mt. Juntunen, Khm. Tervasalmi trakten (»Kuusamossa» sannolikt felskfel): W.; M. — *Caj.* or. r., se ofvan.

S. glauca L. Öfrt.: Nyb.; Rov.: Nyb. enl. Hj. & H.; Khm., M., afser den karelska delen af Wainios Kuhmo; Rov. vid Haukijärvi ra Mänty, Öfrt. nära Jänkäjärvi samt emellan Turt. och Pello: . & H.; Öfrt. Alkula: H. M. F. II; Kemi, m. r., Palosaari, samt erv. Palosaari och Ndrt. nära Vinkkeli: R.; Ndrt. Kalkkimaa en af sydligaste fyndorterna: Hj. — *Nor.* m. r., Rov., Öfrt., Ndrt., emi, Terv. *Obor.* Simo vid elfven 1 mil nedanom Portimo.

S. arbuscula L. Vid Ubg, a.: J.

S. herbacea L. Vid Ubg, a.: J.

S. reticulata L. Vid Ubg, a.: J.

Urtica urens L. Vid Ubg i kryddgårdar och kålland, a.: J.; Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Kemi: Mob.; Haukp.: Ilm.; Pudsj., Brand.; södra Sotk., ej r.: W.; Kaj., a.: M.; Öfrt. Turt., osäker: . & H.; Ubg, Toppila, ej a.: Z.; Ndrt., g. a.: Hougb.; Simo, Kemi, a., i de öfre trakterna af Simo, såsom Alaportimo, Saukkokangas, irkbart sparsammare: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.* och *Obor.* a. *Caj.* i södra delen, Palt., K. och Sotk., a. *Omed.* Lim.

— f. **incisa** Sael. *Obor.* Kiim.

U. dioica L. Vid Ubg i kryddgårdar och kålland, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Trn.: Mob.; Haukp.: Ilm.; Pudsj., a.: Brand.; Khm. och s. Knt., a., n. Knt., g. a: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Ubg, Toppila, ej a.: Z.; Simo, Kemi, m. a., stundom långt från odlade ställen, Simo Alapenikka vid renstängsel: Kkm.; Kemi, m. a., äfven i yttre skärgården på Ruutinkari: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., i de nordligaste och ostligaste delarne mindre a.

Humulus lupulus L. Ubg Plaata holme, sjelfsådd: Eb.; lundar, bäckstränder, r., Simo Konttikivalo, nära Kilvenaavanjärvi, Rov. vid Liesioja nedanom Liesikivalo, t. ymn., tillsammans med f. *integrifolia* Sael.: Kkm. — *Nor.* sydligaste Rov., Terv. i Simo andelen. se ofvan. *Obor.* Ubg, se ofvan.

[**Fagopyrum esculentum** Moench. Ubg Toppila, r.: Z.]

Polygonum viviparum L. Vid Ubg i skogskärr, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Rov.: Mob.; Haukp.: Ilm.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a.

P. amphibium L. I Kemi: Castr.; Sotk.: Wirz.; Öst.: N. & L.; Kaj., g. a.: M.; Pudsj.: Z.; Trn. trakten, h. o. d.: Hougb.; Simo Ylikärppä, Marttilanlahti, Kemi nära Karinhaara, Pörhölänpudas: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* spr., i de nordligaste och ostligaste delarne ej observerad. *Omed.* Temmes.

— var. **terrestre** Rchnb. Vid Ubg i åkrar, a.: J.; Rov. Tervo, Öfrt. Pello: Hj. & H.; Ubg eller Karlö: Z.; Simo Ylikärppä, Kemi stad: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* och *Obor.* r., Öfrt., Rov., Kemi, Simo, Ul., Muh. Kosula.

P. lapathifolium Ait. Öst.: N. & L.; Ul.: Eb.; Khm. (rödblommig öfvergångsform till *incanum*): W.; Kaj., g. a.: M.; Rov. Iohiniva och Uurtamo: Hj. & H.; Ubg, Toppila, g. a.: Z.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. Alla dessa uppgifter afse sannolikt f. *incanescens* Sael.

— f. **incanescens** Sael. Khm., h. o. d.: M.; ända till Rov.: H. M. F. II. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* g. a. *Omed.* Lim.

— var. **incanum** (Schmidt). Öst.: N. & L.; Khm., g. a.: W.; Öfrt. Vanhainen i åker: Hj. & H.; [Simo Kallio såg: Kkm. — [*Nor.* Öfrt., sannolikt tillfällig. *Obor.* Simo, ballast.] *Caj* or. Khm. g. a.

[**P. persicaria** L. Vid Ubg till myckenhet omkring sjöbodarna: J.; i Kemi: Castr.; Palt. Hövelö?: M.; Ubg, några exempl. på ruderatplatser och stranden af stadsbäcken (stiften förenade nästan till märkena): Z.; Kemi stad, ballast: Kkm.]

P. minus Huds. Ijo: Br. i prot. 1870 & 1871, hör till f. *ıearifolium;* Simo (*P. mite* Schrank): H. M. F. II; Simo, Kemi, i ısttrakten, h. o. d.: Kkm. — *Nor.* och *Obor.* vid kusten m. r., emi, Simo.

— f. **linearifolium** Sael. Ob.: H. M. F. II; Simo prestgård, He- ›la: Kkm. — *Nor.* och *Obor.* vid kusten m. r., Simo äfven d Ruikka, Ijo Hietakari.

P. hydropiper L. Vid Ubg till myckenhet omkring sjöbodarna: ; Öst.: N. & L.; Ubg: Nyl.; Haukp.: Ilm.; Ul.: Eb.; Ubgstrakten: r.; Ubg och Hietasaari, Simo, r.: Z.; ej n. om Ubg: Hjelt mscr. Hougb.; ända till Ubg: H. M. F. II; Simo Harvakari: Kkm. — *'bor.* vid kusten m. r., Ul., Haukp., Ijo, Simo.

P. aviculare L. Vid Ubg på gårdar. a.: J.; i Kemi: Castr.; st.: N. & L.; Haukp.: Ilm.; Pudsj., a.: Brand.; Ul.: Eb.; Khm., nt., a.: W.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Ofrt., m. a. och ymn.: Hj. & .; Ubg, Toppila, ymn.: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: . — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a.

— f. **confertum** Sael. Ob.: H. M. F. II; Simo, Kemi, sparsamt: km. — *Nor.* m. r., Kemi, Simo t. ex. Maksniemi.

P. convolvulus L. Vid Ubg ledsamt ogräs: J.; Öst.: N. & L.; aukp.: Ilm.; Pudsj., a.: Brand.; Ul.: Eb.; Khm., a., Knt., g. a.: W.; aj , a.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Ubg Toppila, g. a.: Z.; mo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* :h *Omed.* a.

[**Rumex maritimus** L. Ubg Toppila, r.: Z.]

[**R. obtusifolius** L. var. **divaricatus** (L.). Ubg gräslinda vid ›ppila sund, trol. tillfällig: Z.]

R. acutus L. Vid Ubg, a.: J.; Wirz.

R. hippolapathum Fr. Vid Ubg, r.: J.; Knt. Kyllönen: W.; aj., h. o. d.: M.; Rov., h. o. d., Öfrt., flerst.: Hj. & H.; Ubg vid ıdsbäcken och andra fugt. st., talrikt, (rotbladen aflångt, ej bredt, ertlika), Pudsj., elfstrand: Z.; Simo Vuolevi, Ruikka, Kemi vid ıden, Pörhölänpudas med fl. st.: Kkm. — *Nor.* spr. *Obor.*, *Caj.* :h *Omed.* g. r., Simo, Pudsj., Ubg, Muh. g. a., Palt., Puol., , Knt., Kemp. Pääskylä, Lim.

R. pseudonatronatus Borb. ***fennicus** Murb. Finnes utan ifvel i skärgården i *Nor.* och *Obor.*, ehuru hittills förbisedd.

R. domesticus Hartm. Öst.: N. & L.; Khm., Knt., a.: W.; aj., a.: M.; Rov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Ubg, Toppila, g. a.: ; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *aj.* och *Omed* a., i nordligaste Nor. spr.

R. crispus × domesticus. Ubg, strand och ruderatplats vid stadsbäcken: Z. — *Obor.* Ubg.

[**R. crispus** L. Vid Ubg, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Ubg, Toppila, a. på grus och stränder: Z.; Kemi stad, ballast. odl. st.: Kkm.]

R. acetosa L. Vid Ubg, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Trn.: Mob.; Ul.: Eb.; Khm., a., Knt., g. a.: W.; Kaj., a.: M.; Öfrt. Turt.: Hj. & H.; Ndrt., a.: Hougb.; Simo, Kemi, a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., i nordligaste Nor. r.

R. acetosella L. Vid Ubg, mera r.: J.; i Kemi: Castr.; Aav.: J.; Öst.: N. & L.; Pudsj., a.: Brand.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., m. a. stund. ymn.: Hj. & H.; Ubg, Toppila. a.: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., i Caj. or. a.

— f. **angustifolia** Koch. *Omed.* Lim.

Silene inflata Sm. Vid Ubg i åkrar, a.: J.; i Kemi: Castr.; Rov.: Mob.; Haukp.: Ilm.; Pudsj., t. a.: Brand.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., g. a.: W.; Kaj., g. a.: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H.; Ubgs län, a.: Z.; Simo, Kemi, i odl. trakter, a.: Kkm.; Kemi, a. vid boningar: R. — *Nor.* och *Obor.* a. *Caj.* g. a. *Omed.* Lim.

— var. **litoralis** Rupr. I Kemi, a.: J.; Castr.; Ul. Hietasaari. r.: Eb.; ej r. vid kusten, Toppila: Z.; Simo, Kemi, a., äfven vid landsvägen ganska långt från hafsstr.: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.* och *Obor.* längs kusten g. a.

[**S. gallica** L. Ubg, ballast: Hougb.]

S. nutans L. Vid Trn. t. a.: J.; i Kemi: Castr.; Laest.; ända till det innersta af Bottniska viken: H.; Kemi: Mob.; Ndrt.: Hougb. i prot. 1881; Ubg, Ijo, Kemi: Z.; Kemi, Ndrt. Kallinkangas: Hj. mscr. & Hougb.; Kemi Laurila, Mahlasaari, Kallinkangas (ymn.): Kkm.; Kemi, m. r., vid prestgården: R. — *Nor.* och *Obor.* i kusttrakten r., Ndrt., Kemi, Simo Maksniemi, Ijo, Ubg.

— f. **glabrata** Hartm. Kemi Mahlasaari, Kallinkangas: Kkm.: Kemi, m. r., Viheriälä Kaijankangas: R. — *Nor.* m. r., Kemi, Simo Maksniemi.

S. tatarica Pers. Vid Kemi elf: Whlnb.; Kemi, m. r., Ilmolansaari torr sandstrand: R. — *Nor.* m. r., Kemi.

[**Melandrium album** (Mill.). Kaj., m. r., Palt. Siivola: M.; Ubg Toppila, r., Kemi, Pudsj.: Z.; K.: Alc.; Simo Kallio såg och Kemi stad, ballast, odl. ställen: Kkm.; Kemi stad, ballast och åkrar tillfällig, Rov., åker: R.]

M. rubrum (Weig.). Vid Ubg, a.: J.; i Kemi: Castr.; Acerbi: Mob.; Trn.: Mob.; Haukp.: Ilm.; Kiim., a.: Br.; Kaj., r., K.: M.;

Öfrt. Raanujärvi vid qvarn: Hj. & H.; [Ubg, Toppila, tillfälligt], vid Ubg med flere orter i länet m. a.: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor*, *Obor.* och *Omed.* i kusttrakten m. a., i Öfrt. och Rov. r., i Kiim. a. *Caj.* m. r., K.

— f. **albiflorum.** Kemi, m. r., Lassila, Räiskönkari hafstr.: R. — *Nor.* m. r., Kemi.

Viscaria vulgaris Roehl. Vid Trn., t. a.: J.; Kiim.: Eb.; Simo Matala, ej bland odladt gräs utan på naturlig gräsvall jemte *V. alpina:* Z.; Kkm.; Simo vid Martimonoja: Kkm.; Kemi, m. r., emellan Yliherva och Kouri: R. — *Nor.* och *Obor.* r., Kemi, Simo äfven Nikkula, Ijo, Kiim. Ylitalo, Muh.

V. alpina (L.). Vid Trn., t. a.: J.; i Kemi: Castr.; n. Öst:s flodstränder och klippor, a.: F. Nyl.; Rov. och Öfrt. bergstrakt vid polcirkeln: H.; Kaj.: H.; Rov.: Mob.; Rov. Ruokanen vid Kemi elf: Eb.; Sotk. kyrktrakt: Br.; Kaj., r., K. Jauhokallio, Sotk. Wuokatti: M.; Rov., Öfrt. på strandbackar vid de större floderna h. o. d., för öfrigt r., Öfrt. Turt. Korpivaara och nära Raanujärvi: Hj. & H.; sydligast i Pulkkila, Simo, gräsvall: Z.; Kemi, Kiim., ymn.: Alc.; Simo Matala, Kalliokoski, Kemi, h. o. d.: Kkm.; Kemi i nedra delens strandområde h. o. d., i öfra delen g. r.: R. — *Nor.* spr. *Obor.* r., Simo elfdal, Kiim., Ubg. *Caj.* i södra delen r., K., Sotk.

Lychnis flos cuculi L. Vid Ubg, r.: J.; H.; Ul.: Eb.; Kaj., h. o. d.: M.; nordligast i Muh.: Hj. mscr.; okänd från Trn.: Hougb.; Simo nära kyrkan på Sikaluoto, fåtaligt: Kkm. — *Nor.* m. r., Simo nära kyrkan. *Obor.* i sydligaste delen r., Utaj. Myllyranta, Muh. vid Matokorpi, Ubg. *Caj.* Palt. och K. spr. *Omed.* Karlö.

Agrostemma githago L. I Kemi, a.: J.; Kaj., r., Palt. Leppiniemi i kornåker: M.; Ubg, åkrar h. o. d., Kiim.: Z.; Simo, åkrar nära Vasankari såg, [Kemi stad, ballast]: Kkm.; [Kemi, åkrar, tillfällig: R.] — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* r., Rov., Terv. Saari, Kemi, Simo, Kiim.,Ul., Muh., Palt., Lim.

[**Saponaria officinalis** L. Ubg Raattiholme, r.: Z.]

[**S. vaccaria** L. Ubg Toppila, ballast: Z.]

Dianthus deltoides L. I Kemi och Trn. flerst.: H.; Ul.: Eb.; K., Ubgstrakten: Br.; Kaj., r., K. emellan kronomagasinet och ölbryggeriet, Palt. Immola vid Hövelojoki: M.; Karlö, Ubg, Kemi, Palt., g. r., sydligare mer a.: Z.; Trn.: H. M. F. II; Simo Sikaluoto nära kyrkan, tidtals ymn., Mattila: Kkm. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. r., Trn., Kemi, Simo, Ubg, Palt., K., Karlö.

D. arenarius L. Sotk. nära gränsen emot Khm., sandmo vid landsvägen, i mängd på ett litet område: Z., äfven i prot. 1893. — *Caj.* m. r., Sotk., se ofvan.

D. superbus L. Vid Kemi prostgård: Linné Iter lapp.; nära Trn. och Kemi: Lin. Fl. lapp.; vid Kemi kyrka: Lin. Fl. suec.; vid Kemi elfstrand och vid Trn. landskyrka: J.; i Kemi på torra ängar: Liljebl.; Castr.; i Kemi och Trn. på kyrkogårdarne: Whlnb.; s. om Rov. kyrka i alla skogar och fält, vid Ounasjoki n. om Korkila (Rov. kyrkby) m. r., men hela vägen från Korkila till Kemi högst ymn., nära Ndrt. kyrka på Björkö, samt söder om Kemi, särskildt nära Kuivan. oah Haukp.: Clarke; Trn., Kemi: Wirz. mscr.; Limingo äng: Nyl. enl. H.; n. Öst.: H.; Rov.: Mob.; Trn.: F.; Ubgstrakten: Br.; Rov. Alajääskä, r., i södra delen på strandbackar h. o. d., vid Otti nära Tarkiainen ymn.: Hj. & H.; i Kemi, Simo och Torneå trakterna allmännast, i Ubgstrakten g. r., Pudsj.: Z.; Lim.: H. M. F. II; Simo, Kemi, i kustområdet t. a., från Ylikärppä uppåt sparsammare, saknas i det inre: Kkm.; Kemi, m. a., ej i de inre delarne: R. — *Nor.* Rov. långs Ounasjoki i nordligaste delen r., Alajääskä, sydligare spr., längs Kemi elf i Rov., Terv. och Kemi. äfvensom i Trn. trakten m. a., i Simo kusttrakt g. a. *Obor.* r., Simo, Pudsj., Ijo, Ubg. *Omed.* m. r., Kemp., Lim., Paavola. Revolaks.

[**Gypsophila paniculata** L. Ubg Toppila, r.: Z.]

Spergula arvensis L. Vid Ubg i åkrar, a.: J.; i Kemi: Castr.; Haukp.: Ilm.; Pudsj., a.: Brand.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., a. ofta ymn.: Hj. & H.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a.

Spergularia campestris (L.). Vid Ubg, a.: J.; Haukp.: Ilm.: Ul.: Eb.; Ijo: Br.; Särsn.: M.; Ubg, ej r.: Z. — *Obor.* r., Ijo prestgård, Haukp., Ubg. *Omed.* Särsn.

Sp. canina Leffl. Ubg, g. a. *(salina):* Nyl.; Kemp., Lim. *(salina):* Br.; Karlö, stränder: Z. — *Obor.* Ubg. *Omed.* Kemp., Lim., Karlö.

Sagina nodosa (L.). Från Nyland till Finm.: Wirz. mscr.; Simo, Kemi, i kustområdet, h. o. d., Simo Hietala ymn.: Kkm.; Kemi. r., Ajossaari, Karjalahti: R. — *Nor.* och *Obor.* vid kusten m. r., Kemi, Simo äfven Ruikka, Ubg. *Omed.* Pyhäjoki.

S. procumbens L. Från Nyland till Lapm.. Wirz. mscr.; Haukp.: Ilm.; Pudsj., a.: Brand.; Ul.: Eb.; Sotk., Khm., Knt. Kyllönen, r.: W.; Kaj., a.: M.; Rov. Tervo, m. r., Öfrt. flerst.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a., exemplar påminnande om *S. saxatilis* i Kemi stad jemte *Poa alpina:* Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., i nordligaste Rov. och Caj. or. r.

S. saxatilis Wimm. I Öfrt. vid byar, r.: Liljebl.

Moehringia lateriflora L. Vid Kemi elf nedanför Kemiträsk: Whlnb.; i Kemi på högre soliga gräsbevuxna ställen, nog a.: Castr. &

Prytz (under namn af *Arenaria ciliata* L.); vid Kemi elf: Fellm., här ej funnen: F. Nyl.; Rov., vid Kemi elf, Kemi, Kuivanuoro i elfmynningen på sandstrand: H.; Kemi: S.; Z.; Kemi, t. spridd: Kkm.; Kemi, g. a., i nedra delen allmännare: R. — *Nor.* r., Rov. Lintula, Kemi vid elfven g. a.

[**Arenaria serpyllifolia** L. Kemi stad, gata, troligen med ballast: Kkm.]

Ammodenia peploides (L.). Vid Ubg på Krasile, r.: J.; Kemi, Kuivanuoro i elfmynningen på sandstrand: H.; från sydkusten ända till Ubg: Nyl.; [Ul., ballast: Eb.]; Ubg t. ex. Toppila, Hietasaari, g. ymn., [äfven på ballast]: Z.; till Trn.: Alc.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.* och *Obor.* hafstr. spr. *Omed.* Karlö.

Stellaria nemorum L.[1]) I Kemi, a.: J.; Castr.; Kemi, vid skuggiga bäckar: H.; från Lapl. till södra kusten: Nyl.; Trn., g. a.: S.; Kemi: Eb.; Ristj., h. o. d.: Lackstr.; Ristj. Juurikkakorpi: M.; Simo, Kemi, i kustområdet t. a., i de inre delarne h. o. d.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* Trn., Kemi, Simo i kusttrakten g. a. *Obor.* Simo spr. *Caj.* r., Puol. Pyssylä, Ristj. spr. *Omed.* Lim.

— f. **Reichenbachii** (Wierzb.) H. o. d. med hufvudformen: Murb. l. c. — *Nor., Obor.* och *Caj.* spr.

St. media (L.) Vid Ubg, a.: J.; i Kemi: Castr.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., m. a. och ymn.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor., Obor., Caj.* och *Omed.* m. a.

St. palustris Ehrh. Limingo äng: Nyl. enl. H.; Kemi, i kärrängar: H.; Haukp.: Ilm.; Kaj., h. o. d.: M.; Simo Lahti ängar, Kemi Pörhölä, Luikka kärr nära Kallinkangas: Kkm.; Kemi, g r.: R. — *Nor.*, g. r., ej observerad i de nordligaste delarne af Öfrt. och Rov. *Obor.* längs kusten och Uleå elf spr. *Caj.* i de södra delarne, Palt., K. och Sotk., spr. *Omed.* Kemp., Lim.

— f. **glauca** (Wither.) Exemplar från Ob och Ok: Murb. l. c.

— f. **virens** G. F. W. Mey. Exemplar från Ob: Murb. l. c.

— f. **angustifolia** Sael. *Caj.* Palt.

— var. **fennica** Murb. Kemi Vajakko: Murb. l. c. — *Nor.* Kemi Vajakko, enligt exemplar i Lunds Bot. museum och benäget meddelande af Sv. Murbeck. Möjligen samma lokal som Vajokas i samma socken.

St. graminea L. Vid Ubg under enbuskar öfverallt: J.; i Kemi: Castr.; Mob.; Trn., Rov.: Mob.; Haukp.: Ilm.; Pudsj., a.: Brand.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor., Obor.*,

[1]) Enligt Sv. Murbeck i Botan. Notiser 1899 subsp. *montana* Pierrat.

Caj. och *Omed.* m. a., i de nordligaste och ostligaste delarne a.

— var. **juncea** Fr. *Nor.* Kemi. *Obor.* Muh. Perukka.

St. Friesiana Ser. N. Öst. flerst., såsom Kemi, Ubg etc.: H.; Ul.: Eb.; Kaj., h. o. d.: M.; Rov., Öfrt., flerst.: Hj. & H.; Simo skärgård, Tiuranen, Selkäsaari, med flere, Tuiskukivalo ymnigare: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R.; Ob och Ok (*St. longifolia* Mühlenb): Murb. l. c. — *Nor.* spr. *Obor.* g. r., Simo Ruikka, Ylik., Kiim., Ubg Hietasaari. *Caj.* g. r., Palt., K., Sotk. Naapv. och Sopala. *Omed.* Kemp., Lim., Särsn. Venetheitto.

— var. **alpestris** Fr. Utaj. Kurimo (*St. borealis*): Br.; Ob (*St. alpestris* × *longifolia*): Murb. l. c. — *Obor.* och *Caj.* m. r., Muh. Perukka, Utaj. Kurimo, Sotk. Naapv. och Sopala.

St. borealis Big. Rov. Lohiniva och Mäntyjärvi: Hj. & H.; Simo Ylijoki bäck på gränsen emot Rov.: Kkm.; Ob (*St. alpestris* Hartm.): Murb. l. c. — *Nor.* m. r., Rov. samt på gränsen emellan Simo och Rov.

(**St. uliginosa** Murr.: Laest., enligt F. Nyl. Spicil. I)

St. crassifolia Ehrh. Ristj., h. o. d.: Lackstr.; Kaj., r., Palt. Kourulampi, Ristj. Matarapuro, Särsn. Neittävä: M.; Ubg, stränder, och nordligare vid kusten, ej r.: Z.; Terv., Kemi: Alc.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* spr., ej observerad i Öfrt. *Obor.* g. r., Simo, Ubg, Ul. Pukki, Muh. a. *Caj.* r., Palt., Ristj. *Omed.* Särsn.

— f. **congesta** Sael. *Obor.* Muh. Matokorpi.

— var. **paludosa** Laest. Vid Kemi: Laest.; vid Kemi elf från Rov. ända till mynningen: F. Nyl.; Kemi, i kärr: H.; Limingo äng: Nyl. enl. H.; Kemi Luikko kärr (var. *subalpina* Hartm.): R.; Ob: Murb. l. c. — *Nor.* långs Kemi elf, se ofvan. *Omed.* Lim., Särsn.

— var. **brevifolia** Fr. Vid Kemi elf: F. Nyl.; H.

[**Cerastium arvense** L. Ubg Frihetsholmarne, r.: Z.; Trn. Röyttä Badholmen: Hougb.]

C. alpinum L. Kemi, Kallinkangas nära kyrkan: H.; Rov. och Öfrt. bergstrakt vid polcirkeln: H.; Öfrt. Pello, på stranden: Hj. & H.; Kemi Kallinkangas, Mahlasaari: Kkm.; Kemi, m. r., Kallinkangas: R. — *Nor.* m. r., nordligaste Öfrt., Kemi.

C. triviale Link. I Kemi, a.: J.; Castr.; Haukp.: Ilm.; Rov. Karvo: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., i nordligaste och ostligaste delarne a.

— f. **filiforme** Hartm. *Omed.* Temmes Ollila.

— f. **glandulosum** Koch. Kaj. (?): M.; Simo Selkäkari, Tiiro, ni Ajossaari, Hattsaari: Kkm. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* m. r., ni och Simo skärgård, Ristj. Saukkovaara.

— var. **alpestre** (Lindbl.). [Ubg gårdsplan, tillfällig: Z.]; ni, h. o. d., kasernbacken, Hattsaari, Mahlasaari, Viheriälä: Kkm.; ni, h. o. d.: R. — *Nor.* Kemi spr.

[**Herniaria glabra** L. Ubg Toppila, r.: Z.]

[**Scleranthus perennis** L. Ubg, ballast: Br. i prot. 1884; Ubg pila, r.: Z.; Simo Kallio såg och Kemi stad, ballast: Kkm.].

Scl. annuus L. K. Ilko: M.; [Ubg Toppila, r., Simo: Z.; Simo lio såg, ballast, tillfällig: Kkm.] — *Caj.* m. r., K.

[**Chenopodium bonus Henricus** L. I hela Finl. ända till Öst.: z. mscr.; Öst.: N. & L.]

[**Ch. rubrum** L. Kemi stad, ballast, tillfällig: Kkm.; Ubg, bal- på broholmarne.]

[**Ch. glaucum** L. Ubg Toppila, r.: Z.; Simo Kallio såg, ballast: n.]

Ch. murale L. I Ubgs brunnsnejd: J.; Ubg, odl. st., mera r.: Prytz; Toppila?: Z.

Ch. album L. Vid Ubg, r.: J.; Öst.: N. & L.; Ul.: Eb.; Khm., ., a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., a. stund. ymn.: Hj. & H.; ;, Toppila, ymn.: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., i de nordligaste och igaste delarne a.

— var. **viride** (L.). Vid Ubg nog r.: J; [Ubg Toppila, ej a.: Simo, Kemi, h. o. d.: Kkm. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* sannolikt allmännare än *album*, ehuru ej särskildt antecknad; mplar från Kemi Niemelä, K. och Sotk. Sopala.

— var. **pedunculare** (Bertol.). Sannolikt äfven a., ehuru ıntecknad; exemplar från Ul.

[**Ch. polyspermum** L. Ubg, ballast: Z.; Simo Vasankari och ni stad, ballast, tillfällig: Kkm.]

Ch. vulvaria L. Vid Ubg nog r.: J.; Öst., mera r.: Prytz.

[**Blitum virgatum** L. Ubg, strand.]

— [var. **chenopodioides** (L.) Ubg, ballast: Hougb.]

Atriplex hastatum L. Vid Ubg, på Karlön etc: Nyl. enl. H.; [Ubg, pila, ej a., Ubg och omgifningar flerst. på ruderatplatser: Z.]; Ijo: Alc.; a uppgifter afse *A. latifolium* med var. *salinum*.

A. latifolium Whlnb. [Ubg Broholmarne, Toppila, ballast.]

— var. **salinum** Wallr. N. Öst.: H. M. F.; Ul.: Eb.; [Ubg pila, ej a.: Z.] — *Obor.* och *Omed.* r., Ijo, Ul., Kemp., Karlö, str.

A. patulum L. Öst.: N. & L.; i närheten af Ubg: H.; Ul.: Eb.; Kaj., a.?: M.; [Ubg, Toppila, ballast: Z.; Simo Kallio såg och Vasankari, Kemi stad, ballast och ruderatplatser: Kkm.] — *Obor.* och *Caj.* m. r., Ubg, Palt., K.

— var. **angustifolium** (Sm.). Ul.: Eb.; [Ubg Raattiholme, ballast: Z.] — *Obor.* Ubg.

[**A. litorale** L. Ubg Toppila, ej a.: Z.]

— [f. **serratum** (Huds.). Ubg Broholmarne, ballast.]

[**Beta vulgaris** var. **cicla** L. Ubg Toppila: Z.]

Salicornia herbacea L. Karlö: Z.; Ubg, Ijo Hietakari: Alc.; Simo Tiurasgrund, Ryöskerinkalla, Hietakalla, sparsamt: Kkm. — *Obor.* och *Omed.* på hafstr. r., Simo, Ijo Hietakari, Ubg Nuottasaari, Uls., Karlö.

— f. quaedam minor *S. pygmaeae* Pallasii similis. Ända till Bottniska vikens norra strand: Wirz.; på gyttjiga hafsstränder vid Uleå elfs mynning: F. Nyl.

Montia fontana L. I Vesterbotten m. a.: Linné Fl. lapp.; ända till Lapm., h. o. d.: Wirz.; Ul: Eb.; Khm., Knt., h. o. d.: W.; Rov., r., Öfrt, h. o. d.: Hj. & H.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, g. r.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* g. a., i de nordligaste och ostligaste delarne sparsammare. *Omed.* Lim.

— var. **rivularis** Gmel. Simo, Kemi, i kustområdet, h. o. d.: Kkm. — *Nor.* Kemi och Simo kusttrakt spr. *Caj.* Ristj. Juurikkakorpi. *Omed.* Lim.

Thalictrum kemense Fr. Öfrt.: Wirz. mscr.; i lundar vid norra Finlands vatten, bäst vid Kemi elf, såsom vid Kemi kyrka, längs Kemi elf den allmännaste växt ända ned till hafvet: F. Nyl.; ej funnen i Kemi: H; Kemi: Mob. — Förut med namnet *Th. kemense* betecknade exemplar från Kemi föras numera till *Th. simplex* var. *boreale.*

Th. simplex L. Kemi, Simo: Z., afser sannolikt var. *boreale;* Kemi, h. o. d., i nedra delen rikligare, Rantaniemi Alakallio, Kauppila strand, Piippola, m. fl. st.: R. — *Nor.* Kemi spr.

— var. **boreale** (F. Nyl.). Vid Kemi elf och i dess grannskap: F. Nyl.; Fr.; i Kemi på högre torrare platser lågväxt, späd, rikbladig men fåblommig, med stora rundade småblad och uddspetsiga ståndarknappar, på skuggiga gräsrika ställen högre, mer smalbladig och rikblommig, med krokiga grenar, violetta ståndarsträngar och nästan trubbiga knappar: H.; vid Trn. elf: F.; Trn., a.: S.; Kaj., Palt. Mel., K. Wuottoniemi, Särsn. Alasalmi: M.; Rov. vid Ounasjoki, Öfrt. vid Trn. elf samt Harrila och Portimo, h. o. d.: Hj. & H.; Terv.: Alc.; Simo, t. r., prestgården, Kantola, vid Viantienjoki, Kemi, ställvis g. ymn., såsom i kyrktrakten och 3 km norr om staden vid landsvägen: Kkm.; Kemi, g. r., Pörhölänpudas strand, Kauppila strand, Rantaniemi Ylisaari, m. fl. st.: R. — *Nor.* g. a. i nordligaste delen spr.

Th. flavum L. Emellan Kemi och Ijo: Linné Iter lapp.; vid , a.: J.; i Kemi: Castr.; vid Trn. elf: Laest.; ej i n. Öst.: H.; ., g. a.: S.; Simo, Kemi, vid kusten t. a.: Kkm.; Kemi, a. i ra delens strandområde, h. o. d. i öfra delen: R. — *Nor.* och *r.* g. a. i kusttrakten, sällsyntare i det inre, i Öfrt., n. Rov., Simo, Pudsj., Utaj. och Muh. ej observerad. *Caj.* r., Palt., *Omed.* Kemp., Lim.

— f. **latifolium.** Simo nära prestgården: Kkm.; Kemi (var. *ndatum*): R. — *Nor.* r., Simo, Kemi.

— f. **pauciflorum** Sael. *Nor.* och *Omed.* m. r., Trn. stad, .

Anemone nemorosa L. [Kemi prestgård, Palt. Sutela: Mob.; kp.: Ilm.]; K. vid Koivukoski: Br. i Medd. V; Kaj., r., Palt. vid lsvägen nära Heiskala: M. — *Caj.* m. r., Palt., K.

[**Hepatica triloba** Gil. Trn. Kiviranta, Palt. Sutela: Mob.]

Myosurus minimus L. Vid Ubg, a.: J.; Wirz.; [upp till Tortorra ställen t. ex. gamla tjärdalar, ej r.,] Ubg, Ul.: Z.; [Simo es, Vuolevi, Kemi stad, odl. ställen, ballast, förmodligen tillfällig: n.] — *Obor.* Ubg, Ul. *Omed.* Uls., Lim.

Ranunculus lingua L. Vid Ubg vid åbräddar, a.: J.; Khm., nderna af Säynäjoki och -järvi: W.; M.; (Ob. Piippola bör vara Om.), Lentiira i Khm.: H. M. F. II; Simo Martimonjärvi och öfre ıet af Martimonoja: Kkm. — *Obor.* och *Caj.* or. m. r., Simo, n.

R. flammula L. Vid Ubg, a.: J.; Öfrt.: Wirz. mscr.; Haukp.: Ilm.; ö, Kemi nära färjstället öfver elfven: Z; afse sannolikt var. *radicans*. *Omed.* Lim.

— var. **radicans** Nolte. Khm. kyrkby: W.; M.; från och l Ijo söderut: Z.; Kemi nära färjstället, Viheriälä: Kkm.; Kemi, m. r., t. Kaakamo: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* r., Ndrt., ni, Simo, Ijo, Ubg, Utaj. Nuottila och Myllyranta, Puol. Jylhä Vihajärvi, Khm., Lim.

— var. **reptans** (L.). Vid Ubg på sjöstränder, a.: J.; i Kemi: tr.; Pudsj., a.: Brand.; Khm., Knt., g. a. på stränder: W.; Khm. Ontojärvi: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., g. a., isynnerhet Trn. elf på stränder ymn.: Hj. & H.; Ubgs län, m. a.: Z.; Simo, ni, m. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* m. a., e nordligaste och ostligaste delarne g. a.

R. lapponicus L. I Öfrt. vid en källa nära Ylinenjoki såg, ıd björnmossa: J.; Öfrt., Rov., Pudsj.: Nyb; Knt. vid Tauriainen Saukko: W.; M., med tillägg af Khm., hvilket afser den karelska de- af Wainios Khm., se not. p. 143; Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Öfrt., Ul.

Määttä och Loukkola: Z.; Öfrt. Turt. och Pello: Alc.; Kemi nära Hirmu sparsamt: Kkm.; Kemi, r., Mätäsoja, vid Saurajoki: R. — *Nor.* i nordligaste Öfrt. spr., för öfrigt r., Rov. kyrktrakt, Kemi. *Obor.* m. r., Pudsj. Timonen, Ul. *Caj.* or. m. r., Knt.

R. hyperboreus Rottb. I Öfrt. på sidländta ställen: Liljebl.; Ndrt.: Silén enl. prot.; Knt. vid prestgården: Lackstr.; W.; Kaj., r., Knt. Mannila: M.; Öfrt. vid Vanhainen i dike: Hj. & H.; Ndrt.: Z.; Trn. Ala-Wojakka och Torp: Alc.; Simo nära Konttikivalo, Kemi vid Pörhölä: Kkm.; Tervola vid Saari såg: R. — *Nor.* r., Öfrt., Ndrt., Kemi, Terv., Simo-Terv. gränstrakt. *Caj.* or. m. r., Knt.

R. auricomus L. I Kemi, t. a.: J.; Castr.; Aav.: Acerbi; Ul: Eb.; Khm. och Knt., g. a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., i de nordligaste och ostligaste delarne g. a.

R. acris L. Ubg, a.: J.; i Kemi: Castr.; Acerbi; Ijo: Frost.; Trn.: Deutsch; Rov., Kemi, Puol., Palt., Lim.: Mob.; Pudsj., a.: Brand.; Ul.: Eb.; Khm. och Knt., m. a.: W.; Sotk. a., Puol. a.: Br.; Kaj, m. a.: M.; Rov., Öfrt, m. a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a.

R. repens L. Vid Ubg i trädesåkrar, a.: J.; i Kemi: Castr.: Ul.: Eb.; Khm. och Knt., a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a.

— var. **hirsutus** Koch. Khm. och Knt.: W.; Rov. och Öfrt.: Hj. & H. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* spr.

R. polyanthemos L. Kaj.: H.; Sotk.: Nyl; Khm. och s. Knt, g. r.: W.; Sotk. Naapv., r., Palt. Mel., Ristj. Törmälä, r.: Br.; Kaj., r., Palt. Tappila, Khm.: M.; [Simo Kallio såg och Kemi stad, ballast: Kkm.] — *Caj.* i södra delen ända till Ristj. Törmälä och s. Knt. g. r., i Palt. Mel. a.

[**R. arvensis** L. Ubg Toppila, tillfällig: Z.]

R. aconitifolius L. Ubg, på en ängshage vid qvarntullen: J.; på äng i Koskenniska *flore luteo:* J. mscr. Båda uppgifterna afse sannolikt samma fynd af någon storväxt *R. acris*. Anföres äfven af Prytz.

R. sceleratus L. Vid Ubg i kärr och våta ängar, a.: J.; i närheten af Ubg: H.; Ndrt. Räyttä: H. M. F. II; [Simo, Kallio såg, ballast], Kemi stad: Kkm. — *Nor.* och *Obor.* m. r., Trn., Kemi, Uleåborg.

Batrachium trichophyllum Chaix. Khm. kyrkby i elfven, r.: W.; M. — *Caj.* or. m. r., Khm.

B. paucistamineum (Tausch) var. **eradicatum** (Laest.) (*B. confervoides* Fr.) I n. Finl:s vatten flerst. ymn., t. ex. vid Ubg:

:.; Lim., i lergrop nära kyrkan: Nyl. & Asp enl. H.; Lim. *(B. adextum* W. Nyl.): H. M. F.; Pudsj.: Nyb.; Ubg Nuottasaari: Z.; Simo ntukkalahti, ytterst spars. jemte *Catabrosa aquatica:* Kkm. — *Obor.* :h *Omed.* m. r., Simo äfven hafstr. vid Ruikka, Pudsj., Ubg, mingo.

B. peltatum Schranck. *(B. heterophyllum* Fr.). Vid Ubg i ır, a.: J.; i Kemi: Castr.; Rov., Puol., Lim.: Mob.; Trn., a.: S.; l.: Eb.; Khm., Knt., g. a. i sjöar och floder: W.; Puol., Utaj. terma: Br.; Kaj.: M.; Rov., Öfrt., m. a. och ymn. i floder: Hj. & .; Ubg i elfven, Uls. Varjakka: Z.; Simo, Kemi, a., i Simo elf ofta nn., t. ex. vid Sankala: Kkm.; Kemi, m. a. i nedra delen, g. a. den öfra: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., innefattande ven **suecicum.*

***suecicum** Gelert. Puol., a. (beskrifves under benämningen . *heterophyllum* var. *peltatum)*, Utaj. Oterma: Br. — *Nor.*, *Obor.*, *aj.* och *Omed.* a.; att döma af de insamlade exemplaren allänare än *peltatum.*

— var. **subdissectum** Brenn. *Caj.* or. Khm. kyrkby.

Ficaria verna Huds. Vid Ubg i kryddland, a.: J.

Caltha palustris L. Vid Ubg i ängar vid källbäckar, a.: J.; Kemi: Castr.; Acerbi; i Muh.: Appelgr.; Aav.: J.; Palt.: Aejmel.; o: Frost.; Trn.: Deutsch.; Rov., Puol., Lim., Ubg, Karlö, K., Palt., emi, Trn., Öfrt.: Mob.; Khm., Knt., a.: W.; Sotk., a.: Br.; Kaj., . a.: M.; Rov., Öfrt., m. a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; emi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., i aj. or. a.

Trollius europaeus L. Emellan Kemi och Ijo: Linné Iter lapp.; Kemi: J.; i Kemi ängarne gula: Castr.; Acerbi; Aav.: J.; Trn.: eutsch; n. Öst.: Wirz.; H.; Rov., Ubg, Puol., Lim., Kemi, Trn., frt.: Mob.; K., Ul.: Eb.; Kaj., h. o. d.: M.; Rov., Öfrt., m. a.: Hj. H.; Ubg Kaukovainio, Muh., Simo ymn., Kemi ymn., Trn., Öfrt., Trn. elfdal flerst. ymn., Pudsj., K.: Z.; r. i n. Finl., Lim.: Alc.; imo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.* och *Obor.* id kusten och de större elfvarne m. a., ej antecknad från iim., Ylik. och Utaj. *Caj.* spr., ej observerad i Caj. or. *Omed.* emp., Lim., Temmes.

[**Aquilegia vulgaris** L. Trn.: Mob.; Simo prestgårdsstranden: km.]

[**Delphinium consolida** L. Ubg Toppila, 1 ex.: Z.; Kemi stad, allast: Kkm.]

Actaea spicata L. Kemi: Mob.; Knt. Vasonniemi, Kiannaniemi ymn.: W.; M.; Sotk. Naapv., r., Palt. Mel.: Br.; Kaj., r., Palt.

Mel., Kotipuro och Hepomäki: M.; Öfrt. Kaaranes: Hj. & H.; Kemi, Muh. nära Leppiniemi vid Pyhäkoski: Z.; Simo vid Martimonoja, Konttikivalo, Kemi Laurila, vid Kallinkangas, Heikonen: Kkm.; Kemi, i nedra delen g. r., i öfra r.: R. — *Nor.* g. r., Öfrt., Rov. Karvo och Pikku Kuusisaari, Simo-Terv. gränstrakt vid Konttikivalo, Kemi, Ndrt. Kallinkangas. *Obor.* m. r., Simo, Muh. Lepinniemi. *Caj.* r., Palt., Sotk., Knt. *Omed.* Lim.

— var. **erythrocarpa** Turcz. *Nor.* Rov. Pikku Kuusisaari. *Caj.* Palt. Mel. nära Äijänkallio, Knt. Kiannanniemi.

Nuphar luteum (L.). Vid Ubg i åar och träsk a.: J.; i Kemi: Castr.; Rov., Kemi, Öfrt., Puol., Lim.: Mob.; Haukp.: Ilm.; Khm., Knt., g. a.: W.; Puol., Utaj. Oterma: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Simo, Kemi, a., i kustområdet sparsammare, isynnerhet i Simo: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., synes i de nordligaste och ostligaste delarne vara mindre a.

— f. **minor.** Ristj.: Lackstr.; Khm., Knt. spr.: W. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* r., Rov. Sukula, Kemi Elijärvi, Simo, Pudsj. Konttila i Siuruajoki, Puol. Leililampi, Ristj., Caj. or. spr.

N. luteum × pumilum. Öst.: E. Nyl.; Knt., r.: W. p. 97; M.; Rov. Alajääskä, Öfrt. Pessanlompolo: Hj. & H.; Ubg Pyykkösjärvi, 1 exempl.: Z.; Kemi, g. r.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* m. r., Öfrt., Rov. äfven i Salmijärvi, Kemi, Simo Portimojärvi, Pudsj. Jurvasenjärvi, Kiim. Ukkola, Ul. Pyykkösjärvi, Knt.

N. pumilum Timm. I Ijo och Kemi elfvar: F. Nyl.; Karlö, i kärrpölar, ymn., Sotk.: Nyl.; Ristj.: Lackstr.; M.; Knt., r.: W. p. 97; Puol., Utaj. Oterma: Br.; Rov. och Öfrt., flerst.: Hj. & H.; Ubg Hietasaari, i små dammar, Pudsj.: Z.; K.: Alc.; Simo Isotainijoki, Majavajoki: Kkm. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* spr., i de inre delarne g. a., i Caj. or. r., Knt. *Omed.* Karlö, Uls. Papinjärvi.

Nymphaea alba L. Vid Ubg, t. a.: J.; i Kemi: Castr.; Öfrt., Alkula: Wirz.; Rov., Kemi, Öfrt., Puol.: Mob.; Khm., Knt., g. r.: W.; Puol., Utaj. Oterma: Br.; Kaj., a.: M.; Öfrt. Pessanlompolo: Hj. & H.; elfvar, träsk, h. o. d., Simo Joutsenjärvi och Kemi Pörhölänpudas ymn.: Kkm. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* g. r.; exemplar endast från Kemi prestgård; de flesta anteckningar gälla alla storblommiga hvita näckrosor, alltså *N. alba* och *candida* utan åtskilnad.

— f. **minor.** Kaj.: M.; Ul. Syväjärvi, Karlö, Ylik.: Z. — *Nor.*, *Obor.* och *Omed.* spr. *Caj.* a.; gäller alla småblommiga hvita näckrosor, alltså f. *minor* af *alba* och *candida* tillsammans.

N. candida Casp. Khm., Knt., g. a. *(biradiata):* W.; Kaj. *(biradiata):* M.; Rov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Kemi Pörhölänpudas:

km.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* spr., i Kemi a., aj. or. g. a.; exemplar från Öfrt. Pessanlompolo, Kemi prest-ird, Kuivan., Ul. och Ubg; särskildt antecknad endast från ordligaste Nor., Kemi och Caj. or.

— f. **minor.** Khm., Knt., h. o. d.: W.; Rov. Mäntyjoki: Hj. H. — *Nor.* Rov. *Caj.* or. Khm., Knt.; anteckningar från ndra orter, äfvensom exemplar, saknas.

[**Papaver rhoeas** L. Ubg, Toppila, r., ballast: Z.; Simo Kal-o såg, Kemi stad, ballast: Kkm.]

[**P. somniferum** L. Ubg Toppila, Simo, r.: Z.]

[**P. nudicaule** L. Ubg Frihetsholmarne, gräslinda, samt Palt., rvildad: Z.]

[**Chelidonium majus** L. Ubg, Toppila, ballast, Kemi, r.: Z.; emi stad, ballast, tillfällig: Kkm.]

Fumaria officinalis L. Kaj., r., K. trädgårdar: M.; Ubg som gräs [och på ballast], Rov.: Z.; Ijo, Ul.: Hj. mscr.; Alc.; Ubg: ougb.; [Simo Kallio såg, Kemi stad, ballast, odl. st.: Kkm.]; Kemi, . r. i gamla trädgårdar, Seppälä, Viheriälä: R. — *Nor.*, *Obor.* ch *Caj.* r., Rov., Kemi äfven Herva, Ijo prestgård, Ubg, Ul. onttinen, K.

[**F. media** Lois. Ubg Toppila, ballast: Z.; Simo Kallio såg, emi stad, ballast: Kkm.]

Nasturtium palustre DC. I Kemi, a.: J.; Castr.; Kaj., a.: M.; ov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Ubg: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; emi, a.: R. — *Nor.* och *Obor.* a., i nordligaste Nor. samt i udsj. spr. *Caj.* spr., ej observerad i Caj. or. *Omed.* Lim.

[**N. silvestre** R. Br. Ubg ballast vid Toppila sund, ymn.: Z.]

[**Barbarea vulgaris** R. Br.] Vid skogsvatten i hela Finl. och apm.: Wirz.; [Kemi stad, ballast: Kkm.].

B. stricta Andrz. Kaj., r., Palt. Hövelö: M.; Öfrt. nära Turt., ov.: Hj. & H.; Simo, Kemi, i kustområdet till Kalliokoski, t. a.: km.; Kemi, h. o. d. i kustområdet: R. — *Nor.* i det inre m. r., frt. nära Turt., Rov. Karvo, i Kemi och Simo kusttrakt spr. *bor.* r., Simo kusttrakt till Kalliokoski, Ul. Britansaari, Muh. atokorpi. *Caj.* m. r., Palt. äfven Mel. *Omed.* Särsn. Venet-eitto.

Arabis suecica Fr. Haukp.: Ilm.; Kaj., r., K. Nirva åkrar: .; Ubg Slottsholmen och några andra ställen, K.: Z. — *Obor.* ch *Caj.* m. r., Haukp., Ubg, Palt., K.

A. thaliana L. Knt. Kiannanniemi: W.; M.; Kaj.: M.; [Ubg oppila, ballast: Z.] — *Obor.* och *Caj.* m. r., Ubg, Knt.

Turritis glabra L. *Obor.* m. r., Muh. Lepinniemi.

Cardamine pratensis L. Vid Ubg på sågholmarna: J.; i Kemi: Castr.; Trn., Kemi, Rov.: Mob.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., g. a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Ylik.: Z.; Simo, Kemi, t. a., uppåt elfven mindre a.: Kkm.; Kemi, h. o. d. i strandområdet, R. — *Nor.* och *Obor.* spr., vid kusten g. a. *Caj.* r., Palt.: K., Caj. or. g. a. *Omed.* Karlö, Lim.

[**Berteroa incana** (L.). Ubg, h. o. d., på Raattiholme i mängd: Z.; ända till Ubg: H. M. F. II; Kemi stad, ballast: Kkm.]

[**Alyssum calycinum** L. Ubg Toppila: Z.; Simo Kallio såg, Kemi stad, ballast: Kkm.]

[**Draba incana** L. Ubg Hietasaari, torr äng ett eller få exempl: Z.]

Sisymbrium sophia L. Vid Ubg på torra backar och gamla tjärdalar, a.: J.; i Kemi: Castr.; Ubg, [Toppila och andra ställen på ballast, a.], från Ubg till Trn. ställvis ymn. på odl. st., ruderatplatser och vid vägar: Z.; Ndrt.: H. M. F. II; Simo Kallio holme, Knihtilä, Kemi stad: Kkm.; Kemi, h. o. d. i kustområdet: R. — *Nor.* och *Obor.* långs kusten spr. samt i Muh. vid elfven nära kyrkan. *Omed.* Lim.

[**S. Loeselii** L. Ubg vid jernvägen, 1 exempl.: Z.]

[**S. officinale** L. Ubg Toppila, ballast, r., Kemi och Trn., ballast: Z.; Simo Kallio såg och Kemi stad, ballast och odl. st. rikligt: Kkm.]

[**Alliaria officinalis** Andrz. Ubg, tillfällig: Z.]

[**Erysimum cheiranthoides** L. I Kemi, t. a.: J.; Castr.; Haukp.: Ilm.; Pudsj., a.: Brand.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., m. a.: M.; Rov. Soukkajärvi, Öfrt. Pello, r.: Hj. & H.; Ubgs län, allmänt ogräs: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* m. a., i de nordligaste delarne r., i Caj. or. a., från Trn. ej antecknad. *Omed.* Karlö, Lim.

E. hieraciifolium L. I synnerhet långs Bottniska vikens strand i Kemi etc.: H.; Kaj.: Nyl. enl. H.; Kemi, Trn., Rov.: Z.; Kemi, h. o. d.: Kkm.; Kemi, g. r.: R. — *Nor.* och *Obor.* g. r., Rov., Terv. vid färjan söder om Romsi, Kemi Riäsky med flere, Trn., Simo nära Ruikka, Kuivan. Kestilä, Ijo Ronti. *Caj.* r., se ofvan.

[**Camelina foetida** (Schkuhr). Kaj., r., Palt. Ahonen torp linåker: M.; Simo Kallio såg, ballast, tillfällig: Kkm.; Ubg, ballast.]

[**C. silvestris** Wallr. Ubg, Toppila, r., på ballast och ruderatplats: Z.]

Subularia aquatica L. K.: Wirz. mscr.; Khm. stränder: W.; Kaj., h. o. d.: M.; Öfrt., flerst.: Hj. & H.; Simo från Kantola till Portimojärvi t. a.: Kkm.; Kemi stad, på stranden: R. — *Nor.* g. r.,

rt., Rov., Kemi stad, prestgården och Torvinen. *Obor.* g. a. *Caj.* i södra delen spr. *Omed.* Lim.

Brassica campestris L. I Kemi, t. a.: J.; Castr.; Rov.: Mob.; .: Eb.; Khm., Knt., g. r.: W.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: . & H.; Ubg, odl. st., g. a., Kemi: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; mi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., i Caj. or. g. r. — [var. **rapa** (L.). Pudsj.: Nyb.]

[**Br. napus** L. Ubg Toppila: Z.]

Sinapis arvensis L. I Ubgs brunnsnejd: J.; Ul.: Eb.; Ubgsıkten: Br.; Khm., r.: M., afser den karelska delen af Wainios Kuhmo; bg Toppila och andra ballastplatser, a.], Ubg, odlade st. och ruratplatser ej r.: Z.; [ända till Trn.: H. M. F. II; Simo Kallio såg, mi stad, ballast: Kkm.] — *Obor.* r., Kiim. Ukkola, Ubg. — [var. **orientalis** (L.). Ul., r.: Eb.; Ubg Toppila, Ubg, odl. och ruderatplatser, m. r. eller tillfällig: Z. m. fl.]

[**S. alba** L. Ubg Toppila, r.: Z. m. fl.]

[**S. nigra** L. K., troligen förvildad: M.; Ubg Toppila, r.: Z.]

[**Diplotaxis tenuifolia** (L.). Ubg, ballast: Br. i prot. 1884; bg Toppila, a.: Z.; Simo Kallio såg, Kemi stad, ballast: Kkm.]

[**D. muralis** DC. Ubg Toppila, h. o. d.: Z.; Kemi stad, ballst: Kkm.]

Capsella bursa pastoris (L.). Vid Ubg i åkrar och kryddırdar, a.: J.; i Kemi: Castr.; Pudsj. a.: Brand.; Khm., Knt., a.: .; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H.; Ubg, Toppila, a.: Z.; mo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* ch *Omed.* m. a., i de nordligaste och ostligaste delarne a.

[**Lepidium sativum** L. Ubg vid jernvägen: Z.]

L. ruderale L. [Ul., ballast: Eb.]; Ubg, [ballast, Toppila, ymn.], ven annorstädes än på ballast: Z.; Ubg: Hougb.; Simo, Kemi, [på ıllast öfverallt], som vild r.: Kkm. — *Nor.* och *Obor.* m. r., emi, Simo, Ubg.

Thlaspi arvense L. Vid Ubg i åkrar och kryddgårdar, a.: ; i Kemi: Castr.; Muh.: Appelgr.; Trn.: Mob.; Pudsj., a.: Brand.; hm., Knt., g. a.: W.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H.; imo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* ch *Omed.* a.

[**Senebiera coronopus** (L.). Ubg Toppila, r.: Z.; Kemi stad, ıllast, tillfällig: Kkm.]

[**S. didyma** (L.). Ubg Toppila, r.: Z.; Simo Vasankari, ballast, llfällig: Kkm.]

[**Neslia paniculata** (L.). Ubg Toppila, r.: Z.; Kemi stad, ballst, tillfällig: Kkm.]

[**Bunias orientalis** L. K. trädgårdar: M.; Ubg Toppila, tillfällig, Palt.: Z.; K.: H. M. F. II].

[**Cakile maritima** Scop. Ubgstrakten: Br.; Ubg Toppila, r.: Z.]

Raphanus raphanistrum L. N. Öst.: H. M. F.; Ul.: Eb.; Kaj. g. a.: M.; [Ubg Toppila, r., Kemi ballast och åkrar], Ul., fåtaligt på en åker, för öfrigt ej vild i Ubgs län, om ej i dess sydligaste socknar: Z.; [Kemi stad, ballast och odl. ställen, r.: Kkm.; Kemi, g. r., troligen införd med frön från andra orter: R.] — *Obor.* och *Caj.* i de sydligaste delarne r., Ubg, Ul., Muh. vid Montalampi, Palt., K. begrafningsplats och holme i elfven. *Omed.* Lim.

[**Reseda luteola** L. Ubg Toppila, r.: Z.; Kemi stad, ballast, tillfällig: Kkm.]

[**R. lutea** L. Ubg Toppila, r., Kemi: Z.; Kemi stad, ballast, tillfällig: Kkm.; Ubg Broholmarne.]

Viola hirta L. Vid Ubg, nog a.: J.

V. epipsila Led. Emellan Ubg och Ijo rarare än den vanliga *V. palustris*, i n. Öst:s kärrmarker i Ijo, Pudsj., icke sällsynt: F. Nyl.; Khm., Knt., g. a.: W.; Sotk. Vuokatti nära Sarvivuori, Utaj. Myllyranta: Br.; Kaj., h. o. d.: M.; Rov., Öfrt., a. och isynnerhet vid källor ymn.: Hj. & H.; Simo, vid Viantienjoki, Sinikoski, emellan Hosio och Ruona, Kemi Isoruonaoja: Kkm.; Kemi, g. a. i nedra delen, h. o. d. i öfra: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a.

— var. **scanica** Fr. Skuggiga bäckstränder i n. Öst., såsom i Ul. vid Tuira och flerst. i Ijo: F. Nyl.; Öst:s fugtiga skuggiga ängar: Fr. — *Obor.* Ul., Ijo, se ofvan. *Caj.* Sotk. Vuokatti grankärr emellan Lääsö och Sarvivuori.

— var. **suecica** Fr. Ubg Frihetsholmarne, ej r., Muh.: Z. — *Nor.* Öfrt. Turt., äng. *Obor.* Ubg, Muh., se ofvan.

V. epipsila × **palustris.** Simo Ruona: Kkm.; Kemi Hietala strand: R. — *Nor.* Ndrt. Torp, Kemi Hietala. *Obor.* Simo Ruona, Kuivan. vid Kuivajoki, Pudsj. vid Ijo elf. *Caj.* K. vid begrafningsplatsen. *Omed.* Lim. storäng.

V. palustris L. Vid Ubg, nog a.: J.; i Kemi: Castr.; Acerbi; Aav.: J.; Palt.: Aejmel.; emellan Ubg och Ijo, a.: F. Nyl.; Tn., Rov., K., Lim., Kemi, Öfrt.: Mob.; Khm., a., Knt., mindre a.: W.; Sotk., a.: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H.; Ubg: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a.

— f. **major** Murb. *Nor.*, *Obor* och *Caj.* a.; exemplar från Rov. Karvo, Ndrt. Björkö och Ubg.

V. umbrosa (Laest.). Emellan Ubg och Ijo, i skugga a.: F. Nyl.; den rätta *V. umbrosa* endast på ett ställe i Kuusamo: F. Nyl. Spic.; Kaj.(?):

.; Sotk.: H. M. F. II; Simo Konttikivalo, Rov. vid Liesioja: Kkm. - *Nor.* och *Caj.* m. r., sydligaste Rov., Simo-Terv. gränstrakt, ɔtk. Naapv. nära Halola.

V. canina L. Vid Ubg, nog a.: J.; i Kemi: Castr.; Acerbi; Aav.: Kemi, Trn.: Mob.; Khm., Knt., g. a.: W.; Kaj., a.: M.: Rov., Öfrt. g. a.: . & H.; Ubg: Z. — Dessa uppgifter äro sannolikt att hänföras till var. *ɔntana*.

— var. **montana** (L.). Vid Ubg, nog a.: J.; i Öfrt.: J. mscr.; bg: Prytz; Karunki Matkakoski: Wirz. mscr.; Simo, Kemi, i kustnrådet a., i Simo elfdal t. a., i de inre delarne r., Konttikivalo: km.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* g. a.

V. canina × **Riviniana** (sannolikt). Ubg Raattiholme på landsgsbranten: Z.

V. rupestris Schmidt. Emellan Ubg och Ijo: F. Nyl. — *Obor.*, ofvan.

V. Riviniana Rchnb. Pudsj. (?): M.; Ubg (temligen småbladig) ıattiholme på landsvägsbranten: Z.; ej i Trn. trakten: Hougb.; Trn. ırunki, Palt.: H. M. F. II; Simo nära Konttikivalo, Viantienjoki .ra Pihlajaoja (sparsamt), Kemi: Kkm.; Kemi, m. r., Penikanoja: R. - *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* m. r., endast i de inre delarne, Karunki ivavaara, Kemi, Simo, Simo-Terv. gränstrakt, Pudsj. (?), Palt. elalaks.

V. biflora L. Öfrt. (uppgiften ej tvifvelaktig): Z. Sannolikt den lappa delen af Öfrt.

V. tricolor L. Vid Ubg, nog a.: J.; i Öfrt., Trn. och Kemi era blå än vid Ubg: J. mscr.; i Kemi: Castr.; Acerbi; Palt.: Aejmel.; rn.: Mob.; Pudsj., a. *(arvensis)*: Brand.; Khm., Knt., a. *(arvensis)*: '.; Kaj., g. a., *arvensis* a.: M.; Rov., flerst. *(arvensis)*: Hj. & H.; Ubg, r.], Simo, var. *arvensis* m. a. på åkrar i vidt skilda delar af net, Ubg: Z.; *arvensis* Simo på de yttersta klipporna: Hougb.; [Simo ira prestgården, Kallio såg, ballast, odl. ställen], var. *arvensis* Simo, emi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. r., gamla trädgårdar, småblommig, ej odd, var. *arvensis* m. a.: R. — De violettblommiga formerna, af brist å exemplar obekant hvilka, antecknade från *Nor.* Öfrt., Trn., emi, Simo, och *Obor.* Ubg, Muh., samt som g. a. i *Caj.*, de nå- och hvitblommiga formerna, af hvilka nedanstående tillıratagits, under det gemensamma namnet var. *arvensis* (Murr.) *Nor.* m. a., nordligaste Rov. r., Öfrt. ej observerad. *Obor.* . a., Pudsj. a. *Caj.* a. *Omed.* Karlö, Lim.

— var. **trivialis** Brenn. i Medd. XIX.

— f. **turgida** Brenn. *Omed.* Karlö.

— f. **gracilescens** (DC.) Lim.: Br. i Medd. XIX. — *Omed.* m.

— var. **gracilenta** Brenn. Pudsj.: Br. i Medd. XIX. — *bor.* Pudsj. *Caj.* K., åker.

— var. **polygonata** Brenn. f. **excelsa** Brenn. *ad var. trivialem vergens. Nor.* Kemi, gammal trädgård.

Drosera rotundifolia L. I hela Finl. och Lapl.: Wirz.; Haukp.: Ilm.; Khm., Knt., g. a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., g. r., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* g. a., i nordligaste Rov. g. r., från Ndrt. ej antecknad. *Omed.* Karlö, Särsn.

Dr. longifolia L. Vid Ubg på stränder, t. a.: J.; Haukp.: Ilm.; Pudsj., a.: Brand.; Knt.: Lackstr.; Khm., Knt., g. a.: W.; Puol.: Br.; Kaj., g. a.: M.; Rov., Öfrt., r.: Hj. & H.; Simo, Kemi, t. a., i kustområdet allmännare, i Simo elfdal Ruona, Alaportimo (sparsam): Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* spr., i nordligaste delen r. *Obor.* spr., i Pudsj. g. a. *Caj.* g. a. *Omed.* Karlö.

— var. **pusilla** Kihlman. Rov. Alajääskä och Tervo: Hj. & H. — *Nor.* Rov., se ofvan.

— var. **obovata** M. & K. Kemi, m. r., Kirvesjärvi strand: R. — *Nor.* Kemi, se ofvan.

— f. **subobovata.** *Caj.* K.

Hypericum quadrangulum L. Kaj.: Nyl. enl. H.; Sotk., K. vid Koivukoski, Ristj. Törmälä, Utaj. Myllyranta: Br.; Kaj., a.: M.; [Simo, möjligen införd med gräsfrö], K., Palt., Ul. Kapakka dikeskant: Z. — *Obor.* m. r., Ul. Kapakka, Utaj. Myllyranta. *Caj.* i södra delen g. r., Ristj. Törmälä, Palt. a., K. vid Koivukoski, Sotkamo.

H. perforatum L. Vid Palt. prestgård ett stånd: J.; Kaj., r., Palt. Mel.: M., ej säker: Lönnbohm (M.) i bref.

Elatine triandra Schkuhr. Trn., på åstränder: Liljebl.; Trn., gytjiga stränder vid staden, samt på Hietasaari vid Ul. elfs mynning: F. Nyl.; Trn.: F.; Kemi, m. r., Lassila Pörhölänpudas strand: R. — *Nor.* och *Obor.* m. r., Trn., Kemi, Ul.

E. hydropiper L. Trn.: Whlnb.; Hietasaari vid Ul. elfs mynning: F. Nyl.; Trn.: F.; Ul.: Eb.; Öfrt. Portimojärvi: Hj. & H.; Simo nära Ylikärppä ymn., vid Hosio r.: Kkm.; Kemi, m. r., Lassila Pörhölänpudas strand: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Omed.* r., Öfrt., Trn., Kemi äfven Torvinen, Simo äfven hafsstrand vid Ruikka, Ijo Maakrunni hafsstrand, Ubg äfven Mustasalmi, Lim. hafsstr. vid prestgården.

[**Malva silvestris** L. Ubg ballast: Alc.; Kemi stad, ballast: Kkm.]

[**M. vulgaris** Fr. Ubg Toppila: Z.]

[**M. borealis** Wallm. Ubg, tillfällig: Z.; Kemi stad, ballast: Kkm.]

Oxalis acetosella L. Vid Ubg, a.: J.; i Kemi: Castr.; Aav.: ; Trn., K., Ubg, Lim.: Mob.; Knt. Kiannanniemi: W.; Kaj., a.: .; Trn. trakten, g. a.: Hougb.; Karunki: H. M. F. II; Simo, Kemi, ıstområdet t. a., i det inre t. r. eller saknas: Kkm.; Kemi, a.: R. - *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* spr., vid kusten allmännare, saknas i ;re socknar i det inre, nordligast funnen i Karunki, Rov. kyrkakt och Knt. *Omed.* Lim.

[**O. corniculata** L. Ubg, ballast: Hougb.]

[**Linum usitatissimum** L. Ubg Toppila, r.: Z.]

Geranium pratense L. [Kaj., r., K. potatisland vid kyrkan: .] — *Caj.* Knt. Kantoniemi, äfven vid K. stad, men der sanolikt förvildad.

G. silvaticum L. Vid Ubg i skogarna, t. a.: J.; i Kemi: Castr.; :n., Kemi, Rov., Puol., Lim.: Mob.; Haukp.: Ilm.; Trn., a.: S.; Ul.: b.; Khm., Knt., a.: W.; Sotk., a., Puol., a.: Br.; Kaj., m. a., ännu Knt. Kiannanniemi: M.; Rov., Öfrt., a. stund. ymn.: Hj. & H.; Simo, emi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *med.* m. a., i de nordligaste och ostligaste trakterna a.

— f. **albineum.** Kianto, h. o. d.: W.; M. — *Caj.* or. Knt. ıntunen.

— var. **parviflorum** Hartm. Simo prestgård, Ervasti, Kemi örhölä, Laurila: Kkm. — *Nor.* Kemi, Simo i kusttrakten spr. *aj.* Palt., K., Sotk. Vuokatti.

G. palustre L. Aav.: Acerbi.

[**G. pusillum** L. Ubg, Toppila, r.: Z.; Simo Kallio såg, balst: Kkm.]

[**G. molle** L. Utaj. Kurimo, enl. A. Backman herb.: Br. Utan ifvel tillfällig i trädgården.]

[**G. Robertianum** L.] Vid Ubg i skogarna, t. a.: J.; [Ubg, ballast: .; Kemi stad, ballast: Kkm.]

[**Erodium cicutarium** L'Hérit.] Vid Ubg i skogarna, t. a.: J.; [i bg (Pokki): Nyl.; Ul., h. o. d.: Eb.; Ubg, Toppila, r., Ubg, trädårdar, gräslindor, mera r., Pudsj.: Z.; Ubg: Hougb.; Kemi stad, allast: Kkm.]

Impatiens noli tangere L. Ristj.: Lackstr.; Kaj., r., Ristj. uurikkakorpi: M. — *Caj.* m. r., Ristj.

Rhamnus frangula L. Palt., mindre a.: E. Castr.; Kemi, skuggig ärrstrand: H.; Ubg, Kemi: Chyd.; Ul. vid Sorsuanoja: Eb.; Khm., Knt., . o. d.: W.; Khm. vid Ontojärvi: Br.; Kaj., g. a.: M.; Öfrt. holme Miekojärvi: Hj. & H.; ännu i Simo a., Pudsj. sparsamt, Ul.: Z.; imo i det inre h. o. d. från Konttikivalo till Alapenikka, Ervasti, emi Kallinkangas, vid Elijärvi: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.*

i nordligaste delen m. r., Öfrt. Miekojärvi, i Kemi, Simo och Simo-Terv. gränstrakt spr. *Obor.* g. r., Pudsj. spr., Ubg. Ul., Muh., Utaj. *Caj.* g. a., i Caj. or. spr. *Omed.* Lim.

[**Euphorbia helioscopia** L. Öst.: N. & L.; Ubg Toppila. r.. Kemi: Z.; Simo Kallio såg, ballast, tillfällig: Kkm.]

[**E. peplus** L. Ubg Toppila, r.: Z.; Kemi stad, ballast: Kkm.]

[**Mercurialis perennis** L. Simo, ballast: Z.; Ubg, ballast: Hougb.; Simo Kallio såg, ballast: Kkm.]

[**M. annua** L. Ubg Toppila: Z.; Kemi stads hamn, Pitkäkari. ballast: Kkm.]

[**Ricinus communis** L. Ubg Toppila, 2 exemplar: Z.]

Callitriche vernalis Koch. Lim.: Linné Iter lapp.; vid Trn. t. a.: J.; Haukp.: Ilm.; Pudsj., a.: Brand.; Khm. kyrkby och Kovala: W.; M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Ubg Nuottasaari: Z.; Simo, Kemi, a.: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, södra *Caj.* och *Omed.* a.

— var. **reptans.** Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H. — *Nor.*, se ofvan.

— var. **minima** Hoppe. Khm., Knt., h. o. d.: W.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H. — *Nor.*, se ofvan, äfven Trn. vid staden. *Caj.* or., se ofvan.

— var. **fluitans** Hartm. *Nor.* Öfrt. Karanes.

C. polymorpha Lönnr. Knt. Lehtovaara: W.; Khm, r.: W. p. 91, afser sannolikt norra Karelen, se W. p. XV; M.; i Simo och Kemi ej funnen: Kkm. — *Caj.* or. Knt., se ofvan.

C. autumnalis L. Vid Trn., t. a.: J.; Rov. Tervo i Ounasjoki. Öfrt. Isovietonen, Portimojärvi och Trn. elf vid Pello: Hj. & H.; Simo, Kemi, h. o. d., i de inre delarne sällsyntare, Konttijärvi, Koukkulanjärvi: Kkm.; Kemi, g. r.: R. — *Nor.* och *Obor.* längs kusten spr., i det inre m. r., Öfrt., Rov., Simo-Terv. gränstrakt, Simo. Muh. *Caj.* m. r., Palt.

Empetrum nigrum L. Kemi, ymn.: Linné Iter lapp.; Ubg: Snellm.; på holmar och stenbackar, a.: J.; Kemi: Castr.; Aav.: Jul.; Öst.: N. & L.; K., Palt., Puol.: Mob.; Haukp.: Ilm.; Pudsj., a.: Brand.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Sotk.: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., m. a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., i Caj. or. a.

[**Coriandrum sativum** L. Ubg afstjelpningsplats, tillfällig: Z.]

[**Daucus carota** L. Ubg Toppila, r.: Z.]

Archangelica officinalis Hoffm. Vid Ubg på gamla svedjor. a.: J.; i Kemi: Castr.; Trn.: Wirz. mscr. & Led.; Öst.: N. & L.; Rov.: Nyb.; Rov., Öfrt., flod- och bäckstränder, g. a.: Hj. & H.; ej i Trn. trak-

n: Hougb.; Kemi: H. M. F. II. — *Nor.* i nordligaste delen g. , sydligare r., Rov., Kemi prestgårdsholme i elfven samt elfrand vid Torvinen.

A. litoralis Fr. Ijo: Br. i prot. 1870 & 1871; Ijo Maagrunni: r.; Kemi, Simo: Z.; Ijo, Simo, Trn., på de yttersta skären: Hougb.; imo Tiuranen, Rajaletto (ymn.), Kemi Ajossaari, Hattsaari, Pajuıari, med fl. st.: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.* och *Obor.* på ıfstr. spr., Trn., Kemi, Simo äfven Maksniemi, Ijo Maagrunni.

Angelica silvestris L. Vid Trn. i ängarna vid hafsviken: inné Iter lapp.; vid Ubg på gamla svedjor, a.: J.; Öst.: N. & L.; aukp.: Ilm.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., h. o. d.: j. & H.; Ubg, g. a., på elfholmar m. högväxt: Z.; Simo, Kemi, a.: km.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., nordligaste Nor. mindre a.

— var. **major** Hartm. Kemi holmar vid prestgården: Nyl. - *Nor.* Kemi.

Peucedanum palustre (L.). Kemi: Linné Iter lapp.; Limingo ıg: J.; Ost.: N. & L.; ända till det innersta af Bottniska viken: .; Khm., Knt., h. o. d.: W.; Kaj., g. a.: M.; Rov. Tolonen vid äntyjärvi och Haukijärvi, Öfrt. Turt.: Hj. & H.; Ubg. Raattiholme, uh.: Z.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.*, *bor.*, *Caj.* och *Omed.* spr., vid kusten g. a., i nordligaste Nor. r.

— var. **filifolium**, *laciniis foliorum angustissimis filiformibus ınaliculatis marginibus scabris. Caj.* Puol. emellan Kivari och ousuvaara.

Heracleum sibiricum L. K.: Eb.; K. vid Koivukoski, Sotk. ɔpala: M.; K.: Z. — *Caj.* m. r., K., Sotk.

— f. **angustifolium.** I Finlands alla områden på åkrar etc.: . Nyl.

Libanotis montana Crantz. Vid Ubg, r.: J.

[**Aethusa cynapium** L. Öst.: N. & L.; Ubg trädgård och balst, Toppila, r., Kemi: Z.; Simo vid Vasankari, Kemi stad, balst: Kkm.]

Oenanthe fistulosa L. Vid Ubg i stadsbäcken: J.; Prytz; Wirz.; orätt: Nyl.

Oe. phellandrium Lam. Vid Ubg i stadsbäcken: J.; Wirz.; Öst.: N. & L.

[**Scandix pecten** L. Ubg, ballast: Hougb.]

Chaerophyllum Prescottii DC. Knt. Lehtovaara och Kiannanemi: W.; M. med tillägg af Khm., för hvilket Wainio orätt citeras; [Ubgs akten enl. F. Nyl.: Br., sannolikt förvildad.] — *Caj.* or. m. r., Knt.

[**Ch. bulbosum** L. Ubg gräslinda vid trädgård, förvildad: Z.]

[**Ch. temulum** L. Ubg Toppila, 1 exempl.: Z.]

Anthriscus silvestris (L.). Vid Trn. i ängarna vid hafsviken: Linné Iter lapp.; vid Ubg, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Trn., Rov., Kemi, K., Palt.: Mob.; Haukp.: Ilm.; Ul.: Eb.; Khm. Lentiira: W.; Sotk., a.: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., t. a., Öfrt. Turt. och Pello, troligen a.?: Hj. & H.; Ubg, m. a. och ymn.: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., i nordligaste och ostligaste delarne mindre a., i Knt. ej observerad.

Cicuta virosa L. Vid Trn. i kärr till öfverflöd samt i ängar, i Limingo äng öfverflödigt vid vägen: Linné Iter lapp.; Trn. och Lim. m. a.: Lin. Fl. lapp.; vid Ubg i stadsbäcken något ymn.: J.; Öst.: N. & L.; Haukp.: Ilm.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., h. o. d.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., stränder h. o. d.: Hj. & H.; Ubg Stadsbäcken och andra ställen: Z.; Simo, Kemi, a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.* a., i nordligaste delen spr. *Obor.* a., i de sydligare trakterna från och med Ylik. m. a. *Caj.* spr. *Omed.* m. a.

— var. **angustifolia** (Kit.). Rov. Alajääskä: Hj. & H.; Ob. *(tenuifolia)*: H. M. F. II. — *Nor.* nordligaste Rov. *Obor.* Kuivan., Ylik. kyrktrakt.

Sium latifolium L. Vid Ubg i stadsbäcken: J.; Öst.: N. & L.

Aegopodium podagraria L. Palt. prestgårds trädgård: M.; Ubg Toppila, ej talrik: Z.; Palt.: H. M. F. II. — *Obor.* och *Caj.* m. r., Ul., Palt.

Pimpinella saxifraga L. Vid Ubg på åkerlinda vid elfstrand: J.; i Kemi: Castr.; Ul.: Wirz.; Öst.: N. & L.; ända till det innersta af Bottniska viken: H.; Ul.: Eb.; Kiim., a.: Br.; Kaj., a.: M.; Ubg Slottsholmen och h. o. d. på elfbranter, ej talrik: Z.; Trn.: H. M. F. II; Simo Sikaluoto, Kalliosaari, Kemi kyrktrakt, Peteri (ymn.): Kkm.; Kemi i kustområdet, h. o. d.: R. — *Nor.* i södra delen, Trn., Kemi, Simo, Terv., spr. *Obor.* vid kusten spr., i det inre r., Kiim., Ylik. *Caj.* spr., isynnerhet i de södra socknarne, saknas i Caj. or. *Omed.* Lim.

— var. **dissecta** Spreng. N. Öst.: H. M. F.; Ubg Slottsholmen och h. o. d. på elfbranter, ej talrik: Z.; Kemi Peteri, fåtal.: Kkm.; Kemi Vaurantörmä: R. — *Nor.* och *Obor.* r., Trn., Kemi, Uleåborg.

Carum carvi L. Vid Ubg, r.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Trn., Rov., Kemi, Puol., Palt., Lim.: Mob.; Khm., Knt., g. a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Ubg, g. a.: Z.; Simo, Kemi, odl. trakter, t. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., i de nordligaste och ostligaste delarne g. a.

[**Conium maculatum** L. Ubg Toppila, r.: Z.]

Cornus suecica L. Kemi, ymn.: Linné Iter lapp.; Westeren, m. ymn.: Lin. Fl. lapp., Fl. suec.; Öst., a.: Lin. Fl. lapp.; Ubg: J.; i Kemi: Castr.; Öfrt.: Acerbi; Aav.: J.; Öst.: N. & L.; ., Rov., Kemi, Ubg, Puol.: Mob.; Haukp.: Ilm.; Khm., Knt., a.: Puol.: Br.; Rov., Öfrt., m. a. ofta ymn.: Hj. & H.; Ubg och ltrakten, a.: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* m. a., i Caj. or. a. och ställvis ymn. *ed.* Karlö, Lim.

Sedum album L. Vid Ubg på Krasile holme: J; i Kemi: Castr.

S. acre L. I Kemi a.: J.; Castr.; Mob.; Ubg, g. a., [äfven ballast], Toppila, r., Ylik., Kemi: Z.; Simo, Kemi, kustområdet ., i skärgården ymn.: Kkm.; Kemi, h. o. d. ända till Taivalkoski: — *Nor.*, *Obor.* och *Omed.* vid kusten spr., i skärgården i det inre endast i Ylik.

Bulliarda aquatica (L.). Ända till det innersta af Bottniska n: H.; Ul.: Eb.; Ul., Ijo: Hj. mscr.; H. M. F. II; Simo Lammasi: Kkm. — *Nor.* och *Obor.* längs kusten r., Kemi, Simo en Ruikka, Ijo Wirkkula och Hietakari, Ubg.

— var. **erecta** Fr. Hietasaari vid Ul. elfs mynning: F. Nyl.

— var. **prostrata** Fr. Laurila vid Kemi elf och vid Ubg ymn.: F. Nyl.

Saxifraga nivalis L. Rov. Hepokallio och Ristikallio: Hj. & Simo Konttikivalo sparsamt, Rov. Antinköngäs ymn.: Kkm. — *r.* r., Rov., Simo-Terv. gränstrakt.

S. hirculus L. Palt.: J.; Muh. på Såssä mosse ymn.: J.; Öst., o. d.: Prytz; Lim.: Wirz. mscr.; Öst.: N. & L.; i n. Öst. i kärr o. d., Kemi i Sphagnumkärr i närheten af elfven g. ymn.: H.; ., äng: H. G. Porthan enl. H; Rov.: Mob.; Öfrt.: Nyb.; Knt.: Lackstr.; ., r., Palt. Naulala, vid Kotipuro, Ristj.: M.; Öfrt. Anttolanvuoma ıse nära Karhujupukka, nog ymn.: Hj. & H.; Ubg, Kemi, Ndrt. fl. orter: Z.; Pudsj.: Alc.; Simo vid Viantienjoki, nedanom Kiva-Kemi Luikka kärr nära Kallinkangas, Kuivanuoro, Karjalahti med st.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* och *Obor.* spr., ställymn., i norra Nor. r. *Caj.* r., Palt., Ristj., Knt. *Omed.* ıingo.

[**S. granulata** L. Palt. Siivola, 2 exx.: M., återfunnen 1884: nbohm (M.) i bref; Sotk. (sannolikt afses föreg. från Palt.), Ubg ı Toppila, gräslinda, flere exempl., Muh. prestgård, odl. äng: Z.]

Chrysosplenium alternifolium L. Öst.: N. & L.

Parnassia palustris L. Vid Ubg på ängar med lergrund, nog J.; i Kemi: Castr.; emellan Rautiola och Kuivaniemi: Clarke; ıkp.: Ilm.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. ı.; Ubgstrakten, a.: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, h. o. d. ustområdet, g. r. i det inre: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och ıed. a.

— var. **tenuis** Whlnb. Ubg, Kemi: Z.; Simo vid Isotainijoki. Ruona, Saukkojärvi: Kkm.; Kemi, m. r., Ajossaari: R. — *Nor.* och *Obor.* r., Rov., Kemi, Simo, Ul.

Ribes nigrum L. I Trn. och Öst:s hafstrakter: Linné Fl. suec.; i Trn. hafstrakt m. a.: Lin. Fl. lapp.; tills. med *R. rubrum* i Vesterbotten: Lin. Frut. suec.; Ubg: Snellm.; Palt., mindre a.: E. Castr.; Trn. och Öst:s kusttrakter: Kalm; vid Ubg öfverallt i skogsängar och på holmar: J.; i Kemi: Castr.; vild i alla skogar, särskildt vid vägen emellan Ijo och Haukp. m. ymn.: Clarke; Öst.: N. & L.; Kemi, skuggig kärrstrand: H.; Trn., Öfrt., Rov., Kemi, Muh., Palt., Puol., Karlö: Mob.; Trn. skärgård: F.; Utaj. Myllyranta: Br.; Kaj., h. o. d., ännu i Ristj. Juurikkakorpi: M.; Öfrt., flerst.: Hj. & H.; Ndrt., lika a. som *R. rubrum* och på samma lokaler: Hougb.; Simo, Kemi, h. o. d., i det inre ej r., Konttikivalo vid Martimonoja: Kkm.; Kemi, g. r., Ndrt. Kalkkimaa ymnigt: R.; nordligast i Öfrt. Lapinlahti emellan Koskenniemi och Lappea: Hj. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* g. r., i skärgården a., i Caj. or. ej observerad. *Omed.* Karlö, Lim.

R. rubrum L. Emellan Trn. och Lim. hela vägen: Linné Iter lapp.; nära Trn. och i Öst:s hafstrakter m. ymn.: Lin. Fl. lapp., Fl. suec.; ofvanom Trn. m. ymn.: Lin. Frut. suec.; Ubg: Snellm.; vid Trn. och i Öst:s kusttrakter m. ymn.: Kalm; Palt., Knt., mindre a.: E. Castr.; vid Ubg, r.: J.; i Kemi: Castr.; Muh.: Appelgr.; vild i alla skogar, äfven hvit, särskildt vid vägen emellan Ijo och Haukp., m. ymn.: Clarke; Öst.: N. & L.; Kemi, skuggig kärrstrand: H.; Ijo, Trn., Öfrt., Rov., Kemi, Puol., Lim., Karlö: Mob.; Haukp.: Ilm.; Pudsj.: Nyb.; Ristj., h. o. d.: Lackstr.; Utaj. Myllyranta: Br.; Knt. flerst.: W.; M.; Rov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Ndrt., högst a. (Laivaniemi): Hougb.; Simo, Kemi, h. o. d., isynnerhet i skärgården rikligt: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* spr., i skärgården a.

— f. **pubescens** Sw. Simo Selkäkari, Vatunki, Kemi Hattsaari: Kkm. — *Nor.*, *Obor.* och *Omed.* vid kusten r., Kemi, Simo, Haukp. vid Pudasjoki och nära Ojala, Lim.

R. alpinum L. I Öst. (sannolikt s.) m. ymn.: Linné Frut. suec.; i Palt. mindre a.: E. Castr.; vid Ubg, r.: J.; ej känd från Trn.: Hougb.

[**R. grossularia** L. Simo Kallio såg, ballast: Kkm.]

[**Oenothera biennis** L. Ubg Toppila, r.: Z.]

Epilobium angustifolium L. Emellan Kemi och Ijo: Linné Iter lapp.; vid Ubg på gamla svedjor och skogsängar: J.; i Kemi: Castr.; Öfrt. och Rov. på flodstränderna: Clarke; Trn., Kemi, Rov., Puol., K., Palt., Lim.: Mob.; Haukp.: Ilm.; Pudsj., a.: Brand.; Khm., Knt., a.: W.; Puol., a.: Br.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., m. a. stund.

ymn.: Hj. & H.; Ubg, Toppila: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., i Caj. or. a.

— f. **albiflorum**, *floribus albis, fruct. albopubescentibus. Nor.* Kemi.

— f. **stenophyllum** Hausskn. *Nor.* Karunki Nivavaara.

E. hirsutum L. Vid Ubg, a.: J.; Östs kusttrakter, mera r.: Prytz.

E. montanum L. Ul., r.: Eb.; Kaj., h. o. d., K. Leihuvaara: M.; [Ubg Toppila, Ijo, Simo, ballast: Z.]; K., [i Ob. på ballast]: H. M. F. II; [Simo, Kallio såg, ballast, tillfällig: Kkm]. — *Obor.* r., Simo, Ul. Pyykösjärvi. *Caj.* spr., ej observerad i Caj. or.

E. alsinifolium Vill. Ristj.: Lackstr.; M.; Knt. Meriläissuo: M.; Rov. Lohiniva: Hj. & H.; Pudsj.: Z.; Palt.: H. M. F. II; Simo nära Konttijärvi, norra sidan af Saukkojärvi, Rov. nära Komsajärvi (ymn.): Kkm. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* r., Rov. äfven Palovaara, Simo-Terv. gränstrakt, öfre Simo, Pudsj., Ristj. Juurikkakorpi, Palt. Kemppala.

— f. **alternifolium** Hausskn. *Nor.* Rov. Lohiniva. *Caj.* Ristj.

E. alsinifolium × palustre. Ristj., Rov.: S. i prot. 1883; Simo österom Palovaara vid Rov. gräns rikligt, Rov. södra stranden af Kamsajärvi: Kkm. — *Nor.* södra Rov., äfven vid Palovaara *(perpalustre)*. *Obor.* öfre Simo. *Caj.* Ristj. *(peralsinifolium)*.

E. Hornemanni Rchnb. Pudsj.: Nyb.; Knt., Ristj., a.: Lackstr.; M.; Knt. Kiannanniemi och Saukko: W.; Ristj. Matarapuro, Hyrns. Pikkarala, Palt. Mel.: M.; Rov. Palovaara: Hj. & H.; Pudsj.: H. M. F. II; Simo nära Konttikivalo, vid Ruonajoki, nära Palovaara: Kkm. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* r., Öfrt. Aav., s. Rov., Simo-Terv. gränstrakt, öfre Simo, Pudsj., Hyrns., Ristj., Palt., Knt.

E. palustre L. Vid Ubg, a.: J.; i Kemi: Castr.; Mob.; Haukp.: Ilm.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., g. a.: W.; Sotk., a: Br.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., i de nordligaste och ostligaste delarne g. a.

— f. **remotifolium** Hausskn. *Obor.* Ul. *Omed.* Lim.

— f. **confertifolium** Hausskn. *Nor.* Kemi Laurila, Simo kyrktrakt.

E. davuricum Fisch. Rov. Tervo: Hj. & H.; Simo nära Rahaselkä sparsamt: Kkm. — *Nor.* och *Obor.* m. r., nordligaste Rov., öfre Simo.

Circaea alpina L. K. Kuluntalaks: M. — *Caj.* m. r., K.

Myriophyllum spicatum L. Kemp. vik: Eb.; Ubg, grundt vatten på Nuottasaari, steril: Z.; Simo Joutsenjärvi nära Ervasti, Kemi

Pörhölänpudas, nära Karinhaara: Kkm.; Kemi, h. o. d. (?) i kust-området: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Omed.* i kusttrakten g. r., Kemi. Simo äfven Ruikka, Ubg, Kemp., Lim., Karlö.

— var. **squamosum** Laest. Kemi: Z. — *Nor.* Kemi.

M. alterniflorum DC. N. Öst.: H. M. F.; Khm., Knt., g. a.: W.; Utaj. Oterma: Br.; Kaj., r.: M.; Rov., Öfrt., h. o. d. ofta ymn.: Hj. & H.; Simo Ruona, Kalliokoski, Marttilanlahti, Ervasti, med fl. st., Kemi Pörhölänpudas, Jauhola, Kuivanuoro: Kkm.; Kemi: R. — *Nor.* och *Obor.* spr. *Caj.* r., Ristj., Palt., K., i Caj. or. g. a. *Omed.* Lim.

Hippuris vulgaris L. Vid Ubg i åar och bäckar a.: J.; Haukp.: Ilm.; Pudsj., a.: Brand.; Khm., Knt., h. o. d.: W., sannolikt åtminstone till största delen var. *fluviatilis;* Kaj., g. a.: M., troligen äfven var. *fluviatilis;* Rov., Öfrt., g. a. stund. nog ymn.: Hj. & H.; Ubg, ymn.: Z.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* g. a. *Obor.* a. *Caj.* r., Palt. *Omed.* Lim.

— var. **maritima** (Hell.). På gyttjiga hafsstränder vid Ul. elfs mynning: F. Nyl.; n. Öst.: Nyl.; Ubg Nuottasaari: Z.; Simo Kantola, Lintukkalahti (ymn.): Kkm.; Kemi stad Huha: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Omed.* r., Kemi, Simo, Ubg, Lim.

— var. **fluviatilis** (Web.). I bäckar och rinnande vatten, i n. Öst. ofta fruktbärande: F. Nyl.; n. Öst.: Nyl.; Rov., Öfrt., g. a. stund. nog ymn.: Hj. & H.; Simo, Kemi, i kustområdet h. o. d., i Simo elf a.: Kkm.; Kemi Viitakoski i Kaakamojoki: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* spr., i nordligaste Nor. g. a.

Ceratophyllum demersum L. Khm. Ontojoki?: M.; är någon *Chara*: M. i bref; Kemi, m. r., Herva strand, Vajokas träsk, Juurakkopudas, alltid steril: R. — *Nor.* m. r., Kemi.

Lythrum salicaria L. Kemi prostgård vid elfven, ett exempl.: Linné Iter lapp., Fl. lapp.; vid Ubg på ett litet stenskär vid elfven. r.: J.; i Kemi: Castr.; vid Trn. elf ända till Pello: Laest.; ända till Matkakoski, Karunki: Wirz.; ända till det innersta af Bottniska viken: H.; Kemi, Trn.: Mob.; Trn.: F.; Haukp.: Ilm.; Khm. vid Ontojärvi, r.: Br.; Kaj., g. a.: M.; Öfrt. flerst. vid sjöarne: Hj. & H.; Pudsj., Simo, ej talrik: Z.; Simo, Kemi, i kustområdet h. o. d., Tiuranen ymn., Simo elf på stengrund a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.* och *Obor.* i kusttrakten a., i det inre g. r., Öfrt., Karunki, Rov., Terv., Simo, Pudsj., Ylik., Kiim., Utaj. *Caj.* r., Palt., K., Khm. *Omed.* Lim., Pyhäjoki.

— f. **glabrum** Rupr. *Caj.* or. Khm. Hietaperä.

— f. **sparsifolium** Sael. *Omed.* Lim.

— f. **ovato-brevifolium** Sael. *Nor.* Rov. Korva.

— f. **rariflorum** Brenn. Kemi prostgård: Linné Iter lapp.

Peplis portula L. Öfrt.: Wirz. mscr.

Daphne mezereum L. Vid Ubg upp i sidländta skogsmarker .., isynnerhet i Palt. ymn.: J.; i Kemi: Castr.; Acerbi; Öst.: N. & ..; Trn.: Mob.; Pudsj., Kiim.: Nyb.; Khm. Lentiira, Knt., flerst.: W.; Palt. Mel., Utaj. Myllyranta, Kiim.: Br.; Kaj., h. o. d.: M.; Kiim., Pudsj., Simo vid Martimonoja, Kemi, Rov., r.: Z.; Simo vid Vianienjoki, Laurila äng, vid Martimonoja, Konttikivalo (ymn.), Kemi Kallinkangas nära Laurila, Isoruona, med fl. st.: Kkm.; Kemi, a. i nedra, h. o. d. i öfra delen: R. — *Nor.* spr., i de nordligare rakterna r. *Obor.* g. r., Simo, Kuivan. vid Kärppäoja, Ijo, Pudsj., Kiim. emellan Ukkola och Mannila, Ylik., Utaj. *Caj.* r., Palt. Mel., K., Khm., Knt.

Hippophaë rhamnoides L. Längs Bottniska vikens stränder ymn.: Linné Fl. lapp.; Öst.: N. & L.; Ubg: Nyl.; n. Bottn. viken, a., Ijo Maagrunni: Br.; Karlö, Ubg, Simo, på yttre holmarne: Z.; inda högst uppe i Bottniska viken: H. M. F. II; Trn: Alc.; t. a., Simo Tiuranen ymn., Kantola, Kemi Ajossaari, Kuivanuoro: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Omed.* i skärgården och på yttre uddar g. a.

Sorbus aucuparia L. Emellan Kemi och Ijo: Linné Iter lapp.; Ubg: -Snellm.; Palt., a.: E. Castr.; Ubg, a.: J.; i Kemi: Castr.; i Muh.: Appelgr.; Aav.: J.; Karlö, Ijo, Trn., Öfrt., Rov., Kemi, Puol., K., Palt.: Mob.; Haukp.: Ilm.; Khm., Knt., g. a.: W.; Sotk., Ristj., Hyrns.: Br.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, a., ofta en märklig beståndsdel i blandskogarne: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., i de nordligaste och ostligaste delarne g. a., ställvis sparsamt.

Rosa canina L. Vid Trn., a.: J.; i Kemi: Castr.; i Muh.: Appelgr.; Karlö: Frost.; Ul.: Wirz.; Trn., Öfrt., Rov., Kemi, Puol., Karlö: Mob. — Alla dessa uppgifter afse uppenbarligen *R. cinnamomea*.

R. cinnamomea L. Den enda *Rosa* i Österbotten, förekommande i 3 olika former, i Kemi på skuggig kärrstrand hög och föga taggig, på torrare mark, såsom vid landsvägen emellan Ijo och Trn., låg, mycket taggig och småluden, samt en mellanform på flodstränder i hela området: H.; vid Trn. elf: F.; Ylik.: Eb.; Ristj., h. o. d.: Lackstr.; Khm., Knt., g. a.: W.; Kaj., h. o. d.: M.; Rov., Öfrt., h. o. d. på flodstr.: Hj. & H.; Simo Kantola, Ervasti, Pihlajakari, Petäjäsuanto, Kemi stad, Isoruonajoki, Kallinkangas med fl. st.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* spr. *Obor.* och *Caj.* g. a. *Omed.* Lim.

R. acicularis Lindl. Khm. Lentiira, Knt. Kiannanniemi, Saarijärvi och Hossa (f. *hypoleuca* Rupr.): W.; M.; Palt. Mel. *(carelica):* Br.; Palt.: M.; Kiim.: H. M. F. II; Simo Saukkojärvi: Kkm. — *Obor.* och *Caj.* m. r., Simo äfven vid Ruikka, Kiim., Palt., i Caj. or. g. r.

Rubus idaeus L. Ubg: Snellm.; på holmar a.: J.; i Kemi: Castr.; i Muh.: Appelgr.; Aav.: J.; emellan Trn. och Kemi samt Ijo och Haukp. ymn.: Clarke; Palt.: Aejmel.; Mob.; K., Lim., Ijo, Trn., Öfrt., Rov., Kemi, Puol., Karlö: Mob.; Haukp.: Ilm.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Ubg, Toppila: Z.; Simo, Kemi, a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R.; Rov. Alajääskä en af de nordligaste fyndorterna: Hj. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., i nordligaste Nor. g. a.

— f. **inermis** Sael. *Nor.* Öfrt., Kemi. *Obor.* Pudsj. *Omed.* Lim.

R. saxatilis L. Kemi, ymn.: Linné Iter lapp.; J.; Castr.; Mob.; Rov., K., Palt.: Mob.; Haukp.: Ilm.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H.; Ubg: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a.

R. arcticus × **saxatilis.** K. Savisaari (?): M.; Muh.: M.; Rov. Lohiniva: Hj. & H.; Ul. Maikkula, Pudsj.: Z.; Simo Ruona, vid Martimonoja, Viantienjoki, Vatunki holme, Kemi Hattsaari, Ylivalmari: Kkm.; Kemi Kallinkangas: R. — *Nor.* och *Obor.* r., öfre Rov., Kemi, Simo, Pudsj., Muh., Ul.

R. arcticus L. I hvardera Bottnien m. ymn.: Linné Fl. lapp. & suec.; i Öst. ymn.: Kalm; Gadd; Palt.: Appelgr.; Ubg, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öfrt.: Acerbi; Aav.: J.; Muh.: Appelgr.; Trn.: Deutsch; Karlö: Frost.; Rov.: Clarke; Karlö, Ijo, Trn., Öfrt., Rov., Kemi, Puol., K., Palt., Lim.: Mob.; Haukp.: Ilm.; Khm., Knt., a.: W.; Sotk., a.: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H.; Ubg, ymn.: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., i de nordligaste och ostligaste delarne a.

— f. **glanduliferus** Sael. *Nor.* Rov. Meltaus.

R. Chamaemorus L. Kemi, ymn.: Linné Iter lapp.; Ubg: Snellm.; J.; Palt.: Appelgr.; i Kemi: Castr.; i Muh.: Appelgr.; Öfrt.: Acerbi; Aav.: J.; Trn.: Deutsch; Rov. och Haukp.: Clarke; Trn., Öfrt., Kemi, Rov., Puol., K., Palt., Lim., Karlö: Mob.; Khm., Knt., a.: W.; Sotk., a.: Br.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., m. a.: Hj. & H.; Ubg: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., i Caj. or. a.

Fragaria vesca L. Vid Ubg ej, men i Haukp. på holmarna och i Palt. t. ymn.: J.; vid Ubg, r.: J.; i Kemi: Castr.; i Muh.: Appelgr.; i Palt.: Aejmel.; Trn.: Wirz. mscr.; Mob.; Rov., Kemi, Ijo, K., Palt., Puol.: Mob.; Haukp.: Ilm.; Ubg, Kiim., Pudsj., a.: Nyb.; s. Sotk., ej r., Knt. Kiannanniemi samt vid Pahalampi och Saarijärvi: W.; M.; Sotk. Naapv., s. Puol.: Br.; Kaj., a.: M.; Ubg, sparsamt: Z.; Trn.: H. M. F. II; Simo, Kemi, m. a., i skärgården m. ymn., uppför Simo elfdal sällsyntare: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*

Obor. vid kusten a., isynnerhet på holmarne, i det inre ., ej observerad i Öfrt. och nordligaste Rov. — *Caj.* spr. i ra Puol., Palt., K., Sotk. och K.

Comarum palustre L. Vid Ubg, a.: J.; i Kemi: Castr.; Rov.: ›.; Haukp.: Ilm.; Khm., Knt., a.: W.; Khm. vid Ontojärvi: Br.; ., a.: M.; Rov., Öfrt., m. a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; ɔi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., i . or. a.

Potentilla anserina L. Närmare emot Trn. t. a.: J.; i Kemi: tr.; Kemi, Trn., Khm.: Wirz.; Kemi och Trn. flerst.: H.; Trn., ni, Lim.: Mob.; Trn. stad: F.; Haukp.: Ilm.; Ubg, Toppila: Z.; Ubg, . stad: Hougb.; Simo, Kemi, i kustområdet till Ylikärppä t. a.: n.; Kemi, a. i kustområdet, h. o. d. i öfra delen: R. — *Nor.*, ɔr. och *Omed.* vid kusten a., i Simo observerad ända till ɛärppä.

— var. **sericea** Koch. Kemi stad Huba: R. — *Nor.* Kemi.

P. reptans. Vid Ubg på några få st.: J.

P. argentea L. I Kemi, mer r.: J.; Castr.; Mob.; Kaj., r., .. Mattila: M.; Ubg, Toppila: Z.; nästan till Trn.: H. M. F. II; o, Kemi, kustområdet h. o. d., i Simo elfdal Ylikärppä, Ruona: n.; Kemi, g. a. i nedra delen: R. — *Nor.* och *Obor.* längs ten spr., i Simo observerad ända till Ruona. *Caj.* m. r., Palt.

P. canescens Bess. Ubg Raattiholme, fåtaligt tillsammans med *argentea* på torr, från ballastgrus och fremmande växter fri plats: — *Obor.* m. r., Ubg, se ofvan.

P. verna L. Vid Ubg på backar: F. Nyl.; Kaj., r., Palt. Lepemi: M. — *Obor.* och *Caj.* m. r., Ubg, Palt., se ofvan.

[**P. minor** Gil. Simo Vasankari såg, ballast, tillfällig: Kkm.; ;, ballast.]

P. erecta (L.). Vid Ubg, a.: J.; i Kemi: Castr.; Trn.: Mob.; vid Koivukoski, Puol. i kärräng, r.: Br.; Kaj., r., Palt. Siivola, vid södra landsvägen, Khm.: M.; Ubgs trakten, ej a.: Z.; ej ob-ɛerad i Ndrt.: Hougb.; Simo Kokkokivalo, Pörniö nära Alapenikka ligt): Kkm.; Kemi, m. r.: R. — *Nor.* och *Obor.* m. r., Trn., ni Honka-aapa, Simo-Terv. gränstrakt, Ubg. *Caj.* r., Puol. ɛllan Honkavaara och Äylä, Palt., K., Khm. Synes i dessa ɛter förekomma endast på sumpmark, hufvudsakligen i ku-ade nejder.

P. norvegica L. I Kemi: Castr.; Öfrt. Alkula elfstrand: Nyb.; Eb.; Kaj., r., K. vid Ämmä: M.; Rov. Tolonen, Tarkiainen och ro, Öfrt. Tengeliö: Hj. & H.; Ubg, odl. st., ej a.: Z.; Simo, Kemi, :området h. o. d.: Kkm.; Kemi, g. r.: R. — *Nor.* g. r., n. Rov.,

Öfrt., Trn., Kemi, Simo kusttrakt. *Obor.* m. r., Ubg, Muh. *Caj.* spr., Puol. Iso Äylä, Palt., K., Sotk. *Omed.* Lim.

— f. **ruthenica** (Willd.). Simo Marostenmäki, Kemi Kallinkangas, med föreg.: Kkm. — *Nor.* och *Obor.* m. r., Kemi, Simo, Ubg.

(Alchemilla vulgaris L. Vid Ubg på lindor, t. a.: J.; Trn.: F.; Haukp.: Ilm.; Ul.: Eb.; Sotk., g. a.: W.; Sotk. Naapv., a., s. Puol.: Br.; Kaj., a.: M.; Öfrt. Turt.: Hj. & H.; Ubg: Z.; Trn. trakten, g. a.: Hougb.; Simo Kemheikki, Ervasti, Kemi Mahlasaari, Pölhö: Kkm.; K., Palt., Sotk., a., Hyrns., s. Puol., Utaj., Ubg och Karlö, r., i Öfrt. Alkula anträffad: Br. i prot. 1897; Kemi, h. o. d., Rautiolan törmä, Vaurantörmä: R. — *Nor.* i v. delen spr., Turt., Öfrt. Alkula, Karunki Husa, Trn., Kemi, Simo kusttrakt. *Obor.* i sydligaste delen r., Haukp., Ubg, Utaj. Myllyranta. *Caj.* i s. delen, Palt., K. och Sotk., a., i mellersta delen r., Hyrns. Salmi, s. Puol. Wäyrylä, i Caj. or. ej observerad. *Omed.* Karlö.)

Af de arter, som i denna kollektivart särskiljts, kunna endast följande uppgifvas:

A. pastoralis Bus. Ända till K. i norr: Br. i prot. 1897. — *Nor.* Kemi Mahlasaari elfbrant. *Caj.* K.

— var. **vestita** (Bus.). *Obor.* Ubg. *Caj.* Sotk. Wuokatti.

A. filicaulis Bus. Ända till Sotk. i norr: Br. i prot. 1897. — *Caj.* Sotk.

A. subcrenata Bus. *Obor.* Ubg, Muh.

Geum rivale L. I Kemi: J.; Castr.; Kaj., g. a.: M.; Rov. Lohiniva, Öfrt. nära Turt.: Hj. & H.; Ndrt., h. o. d.: Hougb.; Simo, Kemi, kustområdet t. a., i det inre h. o. d., Alapenikka, Konttikivalo: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.* och *Obor.* vid kusten g. a., i det inre spr., i nordligaste Nor. m. r. *Caj.* spr., ej observerad i Caj. or. *Omed.* Lim.

Ulmaria pentapetala Gil. Emellan Kemi och Ijo: Linné Iter lapp.; vid Ubg, a.: J.; i Kemi: Castr.; i Muh.: Appelgr.; Trn., Rov., Kemi, Puol., Palt., Lim.: Mob.; Haukp.: Ilm.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Khm. vid Ontojärvi: Br.; Kaj., g. a.: M.; Rov., Öfrt., m. a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, vid kusten a., i det inre sällsyntare: Kkm.: Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., i Caj. or. a.

Prunus padus L. Ubg: Snellm.; Palt., mindre a.: E. Castr.: Ubg, a.: J.; i synnerhet på Karlö: J.; i Kemi: Castr.; i Muh.: Appelgr.; Trn.: Deutsch; Palt.: Aejmel.; Karlö: Frost.; Mob.; Ijo, Trn., Öfrt., Rov., Kemi, Pudsj., Puol., K., Palt., Lim., Ubg: Mob.; Khm., h. o. d., Knt. vid strömmar g. a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Simo, Kemi, a.: Kkm.; Kemi, a. i kustområdet, h. o. d.

i det inre: R. — *Nor.* och *Obor.* vid kusten a., i det inre, liksom i *Caj.*, spr. *Omed.* Karlö, Lim.

Lathyrus pratensis L. I Kemi: Castr.; ända till det innersta af Bottniska viken: H.; Kemi: Mob.; Ul.: Eb.; Palt. Mel.: Br.; Kaj.: M.; Ubg, äng, [oftare på ballast], r., öster- och söderut allmännare, Muh.: Z.; Kemi, r.: Hougb.; Kemi Mahlasaari nära prestgården ymn.: Kkm.; Kemi, m. r., Pappilanranta, Kirkko-ojanvarsi, Seppälänranta, Terv. nära Kolmo vid vägen: R. — *Nor.* och *Obor.* m. r., Kemi, Terv., Ubg, Muh. *Caj.*, r., Palt., K., Sotk. *Omed.* Lim., Temmes.

— var. **villosulus** Sael. Kaj.: M. — *Caj.* K. vid Koivukoski.

[**L. aphaca** L. Kemi stad, ballast, tillfällig: Kkm.]

L. maritimus (L.). Emellan Ruikka i Simo och Kuivan. på sandstrand: Linné Iter lapp.; emellan Kemi och Ul. ymn.: Lin. Fl. lapp.; Öst:s hafsstr., mera r.: Prytz; Ubg, Simo: Z.; Ijo Ulkokrunni: Hougb.; Simo Tiuranen holme ymn., Ryöskerinkalla, Tiuras grund, Kemi Ajos grund: Kkm.; Kemi, m. r., Ajoskrunni och -saari: R. — *Nor.* och *Obor.* hafsstr. r., hufvudsakligen i yttre skärgården, Kemi, Simo, Ijo, Ul.

L. palustris L. Vid Trn. i ängarna vid hafsviken: Linné Iter lapp.; i Westerbotten öfverallt: Lin. Fl. suec.; vid Ubg, a.: J.; i Kemi: Castr.; Kemi och Trn. flerst.: H.; Haukp.: Ilm.; Rov., Öfrt.: Nyb.; Sotk.: W.; Kaj., h. o. d.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Ubgs trakten med fl. orter särdeles nära kusten och i elfdalarne, t. ex. Kemi, Pudsj., g. a., Palt.: Z.; Simo, Kemi, kustområdet t. a.: Kkm.; Kemi, a. i kustområdet, m. r. i det inre: R. — *Nor.* och *Obor.* i kusttrakten a., i det inre spr., delvis g. a., delvis r. *Caj.* g. r., Puol., Palt., K., Sotk. *Omed.* Kemp., Lim., Temmes.

— f. **angustifolius** Sael. *Obor.* Kuivan. Wuornos, Ubg. *Caj.* Sotk.

— f. **latifolius** Lamb. Ob.: H. M. F. II; Simo vid Kantola strand: Kkm.; Kemi Rantaniemi Alasaari: R. — *Nor.* och *Obor.* Kemi, Simo, Utaj. Myllyranta.

L. vernus (L.). Ndrt. Torp: Mob.; Palt. Mel.: Br.; Kaj., h. o. d., K. Sokajärvi, Vierunnurmi och Nirva, Palt. vid Lankinen träsk: M. — *Caj.* i s. delen g. r., Palt., K.

Vicia silvatica L. N. Öst.: H. M. F.; Palt. Mel.: Br.; Kaj., r., Palt. Mattila och Naulala, K. Sokajärvi, Hyrns. vid Pikkarala träsk: M.; Muh., Ijo (anses fordra bekräftelse): Z. — *Caj.* r., Hyrns., Palt., K.

V. cracca L. Vid Ubg elakt ogräs på åkrarna: J.; i Kemi: Castr.; i Muh.: Appelgr.; Trn., Rov., Kemi, Puol., Palt., Lim., Karlö;

Mob.; Haukp.: Ilm.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov. Alajääskä, Öfrt. vid Raanujärvi och Portimo samt g. a. på strandbackar vid Trn. elf: Hj. & H.; Ubg, Toppila, r.: Z.; Simo, Kemi, a.: Kkm.; Kemi, m. a., i det inre sparsammare: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., ställvis m. a., i nordligaste Nor. mindre a.

— f. **albiflora.** *Caj.* Puol. Jokela.

[**V. villosa** Roth. Bland råg ända till Kemi: F. Nyl.; Ubg Toppila: Z.]

V. sepium L. Öst.: E. Nyl.; Ul., r.: Eb.; Khm. kyrkby: W.; Palt. Mel.: Br.; Kaj., g. a.: M.; Ubg, [Toppila], r., ännu i Simo: Z.; endast Ul.: Hj. mscr.; H. M. F. II. — *Obor.* i s. delen m. r., Ul., Utaj. *Caj.* i södra och mellersta delarne g. a.

V. sativa L. [Vid Ubg, r.: J.; Ubg, Toppila, r.: Z.; Simo Knihtilä, Junes, stundom förvildad: Kkm.; Kemi odlade ställen tillfällig: R.] — *Obor.* Muh. Perukka.

V. angustifolia (L.). N. Öst.: H. M. F.; Kaj., r., Palt. Hövelö: M.; Ubg, [Toppila], r.: Z.; [Simo, Kemi, alla ballastplatser: Kkm]. — *Obor.*, Ubg. *Omed.* Lim.

— var. **segetalis** (Thuill.). *Obor.* Ubg Toppila.

— var. **Bobartii** (Forst.). *Obor.* Ubg. *Caj.* Palt. Hövelö torp.

[**V. lathyroides** L. Ubg vid Toppila sund, ballast: Z.]

V. hirsuta (L.). N. Öst.: H. M. F.; Ul., r.: Eb.; Kaj., h. o. d.: M.; Ubg, [Toppila], r.: Z.; Simo Vasankari, Junes, [Kemi stad, ballast och åkrar]: Kkm. — *Obor.* r., Simo, Ubg, Ul., Muh., Utaj. Lohipainua. *Caj.* i s. delen spr., Palt., K., Khm. *Omed.* Lim.

— var. **pauciflora** Brenn. *Obor.* Ul.

[**V. tetrasperma** (L.). Kemi, Karlö, odlad äng: Z.; Ubg, ballast: Hougb.]

Astragalus alpinus L. I Kemi: J.; Sotk. kyrktrakt: Br.; Sotk.: M.; Rov., Öfrt., strandbackar vid hufvudelfvarne, g. a. stund. ymn.: Hj. & H.; Kemi: Alc.; Ndrt. och Kemi, ej i större mängd: Hougb.; Kemi Kallinkangas, sparsamt: Kkm.; Kemi, g. r., Taivalkoski, Niskala strand, Alasaari, Ilmolansaari: R. — *Nor.* g. r., Rov., Turt., Öfrt., Ndrt., Kemi äfven Vallittu. *Caj.* m. r., Sotk. Sopala.

[**A. glycyphyllus** L. Ubg Toppila, ballast: Z.]

[**A. danicus** Retz. Ubg Toppila, r.: Z.]

[**A. arenarius** L. Nära Ubg: Hougb. i prot. 1881; Ubg Raattiholme, Toppila, Karlö: Z.; Simo Vasankari, ballast: Kkm.]

Phaca frigida L. I Kemi: J.

[**Lotus corniculatus** L. Ul. Toppila, r.: Eb.; Ubg Toppila, Kemi, r., K., tillfällig?: Z.; Simo Kallio såg, Kemi stad, ballast: Kkm.]

[— var. **crassifolius** Fr. Ubg Toppila, Kemi, r.: Z.; Simo llio såg, ballast: Kkm.]

[**Medicago falcata** L. Ubg Toppila, r.: Z.; Kemi stad, ballast: m.]

[**M. lupulina** L. Ul., ballast: Eb.; Ubg Toppila, Raattiholme ı andra st.: Z.; Simo, Kemi, alla ballastplatser: Kkm.]

[**M. minima** (L.). Kemi stad, ballast: Kkm.]

[**M. arabica** All. Ubg Toppila: Z.]

[**Melilotus albus** Desr. Ul., r.: Eb.; Ubg Toppila, ymn.: Z.; mi stad, ballast: Kkm.; Ubg Raattiholme.]

[**M. arvensis** Wallr. Ubg Toppila: Z.; Kemi stad, ballast: R.]

[**M. officinalis** Willd. Ubg Toppila, Simo, Kemi: Z.; Simo llio såg, tillfällig, Kemi stad, ballast: Kkm.]

[— var. **macrorrhiza** (W. & K.) Ubg Toppila: Z.]

Trifolium pratense L. Vid Ubg, t. a.: J.; Kemi: Castr.; ıb.; Trn., Öfrt., Puol., Karlö: Mob.; Haukp.: Ilm.; Knt. och troligen ım, g. a.: W.; Kaj., m. a.: M.; Rov., i norr h. o. d., sydligare ninstone g. a.: Hj. & H.; Ubg, Toppila, h. o. d., ännu i Rov.: Z.; no, Kemi, a., i Simo elfdal från Hosio norrut mindre a.: Kkm.; ımi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., i de nordliste och ostligaste delarne mindre a.

[**Tr. medium** L. Ubg, Toppila, r., tillfällig: Z.; Ubg och Ijo, l. muntligt meddelande af F. Nyl.]

[**Tr. arvense** L. Ubg Toppila, ymn., nära Ubg, torr äng, tro- ;en införd: Z.; Kemi stad, ballast, tillfällig: Kkm.]

[**Tr. hybridum** L. Ubg vid stadsbäcken: Eb.; Kaj., r., Palt. ıltaniemi: M.; Ubg Toppila, r.: Z.; Simo, Kemi, kustområdet h. o. , troligen förvildad: Kkm.; Ijo, enl. muntligt meddelande af F. Nyl.]

Tr. repens L. Vid Ubg, r.: J.; Kemi: Castr.; i Muh.: Appelgr.; ırlö: Mob.; Haukp.: Ilm.; Pudsj., mindre a.: Brand.; Ul.: Eb.; Khm., ıt., a.: W.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H.; Ubg, Toppla, ymn.: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *bor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., i de nordligaste och ostligaste ;larne a.

[**Tr. fragiferum** L. Ubg Toppila: Z.]

[**Tr. agrarium** L. K. Aurala: Renfors herb.; Ubg Toppila: Z.]

[**Tr. procumbens** L. Ubg Toppila: Z.]

Tr. spadiceum L. Ubg, i kryddgård, r., på ängar vid Kajana f: J.; Kaj.: H.; Haukp.: Ilm.; Ul., h. o. d.: Eb.; K. vid Koivukoski, , Hyrns. vid kyrkan: Br.; Kaj., g. a.: M.; Ubg, ej a., K., Kuivan. lhava, Trn.: Z.; Ndrt., nu utrotad: H. M. F. Il. — *Obor.* långs

kusten r., Kuivan., Haukp., Ul. spr., Muh. g. a. *Caj.* i s. delen. Palt., K., Sotk., spr. ställvis g. a., nordligare r., Hyrns. Salmi. *Omed.* Lim., Särsn. Venetheitto.

[**Ononis arvensis** L. Ubg ballast: Hougb.]

[**Anthyllis vulneraria** L. Ubg Raattiholme, tillfällig: Z.; Kemi, trädgårdar och ballastplatser, Viheriälä: R.]

Myrtillus nigra Gilib. Kemi, ymn.: Linné Iter lapp.; Westerbotten, i fugt. skogar m. allm.: Lin. Fl. lapp.; Ubg: Snellm.; J.; Kemi: Castr.; Acerbi; Muh.: Appelgr.; emellan Trn. och Haukp., ymn.: Clarke; Öst.: N. & L.; Ijo, Trn., Öfrt., Rov., Kemi, Puol., Palt., K., Karlö: Mob.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., m. a.: W.; i Sotk. på sandmoar och åsar tillsammans med ljung, kråkris, lingon- och mjölonris, på Wuokattis nedra sluttningar i granskog med björk, grål och sälg, i Ristj. på Saukkovaara i gran- och björk-blandskog, i Puol. på skogshöjderna förherrskande, i allmänhet i löfskogarna betäckande marken, såsom i Sotk. och längs Uleå elf: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., m. a. och ymn.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a. och ymn.

— var. **lamprocarpa.** Bären glänsande svarta, icke pruinerade. Kemi, »voimustikoita»: R. — *Nor.* Kemi.

M. uliginosa (L). Vid Ubg mindre a.: J.; i Kemi: Castr.; Aav.: Acerbi; Öst.: N. & L.; Trn., Rov., Kemi, Puol., K., Palt., Karlö: Mob.; Haukp.: Ilm.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., m. a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., ställvis m. a.

Vaccinium vitis idaea L. Trn.: Linné Iter lapp., Fl. suec.; Ubg: Snellm.; J.; Kemi: Castr.; Muh.: Appelgr.; Aav.: J.; Öfrt.: Laest.; Öst.: N. & L.; Ijo, Trn., Öfrt., Rov., Kemi, Puol., K., Palt., Karlö: Mob.; Khm., Knt., m. a.: W.; i Sotk. på sandmoar och åsar tillsammans med ljung, kråkris, blåbärs- och mjölonris, öfverst på Wuokatti i tallskog tillsammans med ljung: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., m. a. & ymn.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a. och ymn.

— var. *baccis perfecte albis.* Öfrt. Hvita berget (Huitaperi): Linné Fl. suec.; Laest.

Oxycoccus palustris Pers. Vid Ubg: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Rov., Karlö: Mob.; Haukp.: Ilm.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., kärr a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., i nordligaste Nor. mindre a.

O. microcarpus Turcz. Khm., Knt., kärr g. a.: W.; Kaj., r., K. Sokajärvi vid Kattilalampi: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, t. a., i synnerhet i det inre: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. —

Nor. och *Obor.* g. a., i de inre delarne a. *Caj.* spr., i de nordligare och ostligaste delarne g. a. *Omed.* Särsn.

Arctostaphylos uva ursi (L.). Vid Ubg på steniga backar och ofruktbara holmar: J.; i Kemi: Castr.; Acerbi; Aav.: J.; Öst: N. & L.; Rov., Puol., Palt.: Mob.; Haukp.: Ilm.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., g. a., moar a.: W.; Sotk.: Br.; Kaj., a.: M.; Rov. vid Ounasjoki, h. o. d., Öfrt. vid Torneå elf, a. ofta ymn.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., ställvis m. a.

Andromeda polifolia L. Vid Ubg: J.; i Kemi: Castr.; Aav.: Acerbi; J.; emellan Ubg och Ijo: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; Puol.: Lackstr.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., m. a. ofta ymn.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., i Caj. or. a.

A. calyculata L. Vid Ubg på mossar och tufvor m. ymn.: J.; vid Kemi och Torneå elfvar h. o. d.: Whlnb.; Rov.: Wirz. mscr. enl. Fellm.; Sotk., Palt., m. ymn.: Wirz. mscr.; emellan Ubg och Ijo, i Öst. a.: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; n. Öst., kärr: H.; Haukp.: Ilm.; Ul.: Eb.; Puol.: Lackstr.; Khm., Knt., ymn.: W.; Utaj. Oterma, a.: Br.; Kaj., g. a.: M.; Rov. Soukkajärvi, Öfrt. n. om Hirstiö: Hj. & H.; Simo, g. r., Pudsj. och vid Ubg, a., emellan Ubg och Idensalmi ymn.: Z.; Simo Lintukkalahti, Leipiö, Ylipuute, vid Ruonajoki, Kemi Luikka kärr nära Kallinkangas, vid Akkunusjoki: Kkm.; Kemi, g. r.: R.; nordgräns genom Rov. Vikajärvi, kyrkan och Sonkajärvi samt Öfrt. Hirstiö, vestgräns genom Karunki Lukka och längs kusten samt öfver Karlö: Hj. — *Nor.* i norra delen m. r., Öfrt. nära Hirstiö, Karunki, Rov. äfven i kyrktrakten och Vikajärvi, i södra delen g. r., Kemi äfven vid Saarajoki, Simo äfven Marostenmäki. *Obor.* a., i Simo spr. *Caj.* a., i Caj. or. rikligare. *Omed.* Karlö, Lim., Särsn. Pelso mosse.

Calluna vulgaris (L.). Vid Ubg, m. ymn.: J.; i Kemi: Castr.; Aav.: J.; Kemi: Wirz.; Öst.: N. & L.; Rov., Kemi, Puol., K., Palt.: Mob.; Pudsj., a.: Brand.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., m. a.: W.; i Sotk. på sandmoar och åsar tillsammans med kråkris, lingon-, mjölon- och blåbärsris, öfverst på Wuokatti i tallskog tillsammans med lingonris, i Ristj. på Saukkovaara och vid Emäjoki ljunghedar, i Khm. betäckande marken i barrskogarne: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., m. a., ofta ymn.: Hj. & H.; Simo, Kemi, a., i kusttrakten sällsyntare, Simo Kerola, Vuolevi: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a. och ymn.

— f. **albiflora.** Öfrt. nära Raanujärvi: Hj. & H.; Kemi Vallittu: R. — *Nor.* Öfrt., Kemi. *Obor.* Simo Ylikärppä. *Caj.* Palt. *Omed.* Lim.

Ledum palustre L. Ubg, a.: J.; Kemi: Castr.; Muh.: Appelgr.; Öst.: N. & L.; Trn., Öfrt., Rov., Kemi, Puol., K., Palt., Lim., Karlö: Mob.; Khm., Knt., m. a.: W.; Utaj. Oterma, a.: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Ofrt., m. a. ofta ymn.: Hj. & H.; Ubgs län, a.: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a. — var. **dilatatum.** Sotk.: Wirz. mscr.

Pyrola chlorantha Sw. Pudsj., nordligast vid Koitila: Nyl.; K. Sokajärvi: M.; Öfrt. Karhujupukka och Turt. Korpivaara: Hj. & H.; Simo mellan Tainivaara och Kivalo, sparsamt: Kkm. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* m. r., Öfrt. och Turt., Rov. Wamma, öfre Simo, Pudsj., K.

P. rotundifolia L. Vid Ubg, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Kemi: Mob.; Haukp.: Ilm.; Khm., Knt., h. o. d.: W.; Kaj., g. a.: M.; Rov. nära Soukkajärvi: Hj. & H.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* g. a., i nordligaste Nor. r., Rov.

P. media Sw. Pudsj.: Nyb.; Khm. Kovala: W.; M., genom förvexling uppgifven för *P. chlorantha;* K. Sokajärvi: M.; Ofrt. Karhujupukka: Hj. & H.; Rov.: H. M. F. II och Alc., månne på grund af Hj. & H., der Karhujupukka af misstag förlagts till Rov.? — *Nor.* och *Obor.* m. r., Öfrt., Pudsj. *Caj.* r., Puol. Jokela, Palt. Matinmäki, K., Khm.

P. minor L. I Öst.: Wirz. mscr.; N. & L.; Haukp.: Ilm.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, g. a., i kustområdet nästan rikligare: R. — *Nor.* g. a. *Obor.* och *Caj.* a.

P. secunda L. Vid Ubg mera r.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Haukp.: Ilm.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* a. *Omed.* Karlö, Lim.

P. uniflora L. Vid Ubg mera r.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Trn.: Mob.; Khm., Knt., h. o. d.: W.; Kaj., h. o. d.: M.; Rov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Ubgs län, a.: Z.; Simo Konttikivalo, Ylikärppä, Kantola, Tiuranen (ymn.), Kemi Pörhölä, Ajossaari, Veittiluoto med fl. st.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* spr. *Obor.* g. r., Simo äfven Ruikka och Pihlajankari, Pudsj., Haukp., Ubg. *Caj.* spr.

Lysimachia vulgaris L. Vid Ubg vid stränder, a.: J.; i Kemi: Castr.; Ubg, K.: Wirz.; Öst.: N. & L.; Trn.: Mob.; Ul. brännerihol-marne: Eb.; Khm. vid Ontojärvi: Br.; Kaj., a.: M.; Ubg, a., Simo, Pudsj.: Z.; Trn., a.: Hougb.; Kemi: H. M. F. II; Simo, Kemi, i kustområdet till Alakärppä h. o. d.: Kkm.; Kemi, g. a. i kustom-

rådet: R. — *Nor.* g. a., vid kusten a. *Obor.* a., i Pudsj. mindre a., ofvanom Ylikärppä i Simo ej observerad. *Caj.* i södra delen spr. *Omed.* Lim., Temmes.

— var. **oppositifolia** Rant. Kemi, lika a. som hufvudformen, ställvis allmännare: R. — *Nor.* Kemi, se ofvan.

L. thyrsiflora L. Vid Ubg vid stränder, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Khm., Knt., g. a.: W.; Puol.: Br.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., g. a. ofta ymn.: Hj. & H.; Simo, Kemi, a.: Kkm.; Kemi, g. a. i nedra, h. o. d. i öfra delen: R. — *Nor.* g. a., ställvis ymn. *Obor.* och *Caj.* a., i Caj. or. g. a. *Omed.* Lim.

[**Anagallis arvensis** L. Öst:s kusttrakter, mera r.: Prytz; K. i trädgård: Br.; Ubg Toppila, talrikt, Kemi, r.: Z.; Kemi stad, ballast, tillfällig: Kkm.; Kemi Rantaniemi trädgård: R.]

Trientalis europaea L. I Vesterbotten m. ymn.: Linné Fl. lapp.; vid Ubg på torra backar, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öfrt.: Acerbi; Aav.: J.; Öst.: N. & L.; Trn., Öfrt., Kemi, Rov., Muh., Ubg, K., Puol., Karlö: Mob.; Haukp.: Ilm.; Khm., Knt., m. a.: W.; Puol., a.: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a.

— var. **minor** Brenn. *Obor.* Ijo Tannila, Kiim. *Caj.* Sotk. Lääsö.

Glaux maritima L. Vid Bottniska vikens stränder, ymn.: Linné Fl. lapp.; Öst.: N. & L.; Haukp.: Ilm.; Ijo Maagrunni, Kemp., Lim.: Br.; Kemi, Simo, Ubg, ymn. på Nuottasaari: Z.; Trn., g. a.: Hougb.; Simo, Kemi, spridd: Kkm.; Kemi, m. r., Ajossaari Murhaniemi, Martinkari: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Omed.* längs kusten spr., ställvis g. a.

Primula officinalis (L.). [Kemi Lautiosaari: Mob.; Kaj., r., Palt. Siivola vid vägen emellan Hövelö och Nurkkala, Mel.: M.; Palt., Ul. Maikkula och Ubg Kaukovainio och Hietasaari, ängsmark, r. och sannol. tillfällig: Z.]

— f. **attenuata** Brenn. Lim., på kanten af ett ängsdike: Br. i Medd. XIV. — *Omed.* Kemp. dikeskant i Limingo äng nära Pääskylä, ett eller par exemplar.

[**P. elatior** (L.). Nära K., tillfällig (*Pr. officinalis* (L.)): H. M. F.; vid K. tillfälligtvis på odlad äng: Br. i prot. 1886 och Medd. XIV.]

[**Pr. farinosa** L. N. Öst.: H. M. F.]

Pr. sibirica Jacq. Våta hafsstrandsängar vid Ubg: F. Nyl.; var. *brevicalyx* Trautv. N. Finl.: N. & L.; n. Finl. på våta ställen, t. ex. vid Ubg ymn.: Fr.; Öst:s hafstrakt: H.; Finl:s nordvestligaste kust: Br. i Medd. XIV; Trn., Simo, Ubg Nuottasaari och andra st. ymn., Muh. Valkola, vid elfstranden: Z.; Haukp.: Alc.; Simo Kantola

(ymn.). Tiuranen, Ervasti, Karsikko, Kemi stad, Kuivanuoro, med fl. st.: Kkm.; Kemi, g. a., äfven på elfstrand i Vilmilä omkr. 7 km från hafsstr.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Omed.* på hafsstr. g. a., oftast ymn., i Kemi och Muh. funnen äfven på elfstrand.

Hottonia palustris L. med sin hvita blomma och nakna stjelk, utvisar mylla och är t. a. i uttorkade skogskärr, vid Ubg: J.

[**Convolvulus arvensis** L. Vid Ubg ett ledsamt ogräs, a.: J.; Ul. (?): Wirz.; Ubg Toppila, r.: Z.; Ubg, ballast: Hougb.]

[**C. sepium** L. Ubg Toppila, 1 à 2 exx.: Z.]

Polemonium coeruleum L. I hela landet på ängar och bäckstränder, med undantag af landskapen vid finska viken: Wirz.; Öst.: N. & L.; Rov. och Öfrt. bergstrakt vid polcirkeln: H., tydligen var. *campanulatum*; Rov.: Mob.; Öst., r.: Nyl., sannolikt var. *campanulatum*; [Palt., troligen förvildad: M.; Ubg Hietasaari, Uls., trol. förvild.: Z.; Simo prestgårdsstrand, förvildad: Kkm.; Kemi, gamla trädgårdar, vid Peteri och Knuuti, m. fl.: R.; Uls. Varjakka, med nästan runda ståndarknappar, troligen förvildad; Kemi.]

[— f. **albiflorum.** K. begrafningsplats, förvildad.]

— var. **campanulatum** Th. Fr. Rov., mindre a., (uppgiften Karunki Palovaara beror på ett misstag och bör vara Palovaara på gränsen emellan Simo och Rov.): Hj. & H.; Trn. trakten: Z.; i Trn. trakten på skogsängar sparsamt: Hougb.; Karunki: H. M. F. II, månne på grund af Hj. & H. och alltså orätt? se ofvan; Simo Konttikivalo, Rov. Antinköngäs (ymn.), Ndrt. nära Kuussaari: Kkm. — *Nor.* r., Rov., Simo-Terv. gränstrakt, Ndrt.

Myosotis palustris (L.). Vid Ubg, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Kemi: Mob.; Ul.: Eb.; Kaj., g. a.: M.; Ul.: H. M. F. II; Simo elfdal Nikkilä, Kemi vid Karjalahti, nära Pörhölänpudas: Kkm. — *Nor.* m. r., Kemi. *Obor.* i det inre g. r., Simo äfven Ylikärppä, Pudsj., Ylik., Kiim. Ukkola, äfvensom vid Ubg. *Caj.* g. r., Ristj., Palt., K. begrafningsplats, Sotk. prestgård.

[**M. silvatica** (Ehrh.). I hela Finl., isynnerhet i norra: F. Nyl.; Ubg Frihetsholmarne, troligen förvildad, r., flerst. i n. Öst. i odlade trakter, särdeles nära trädgårdar, troligen förvildad: Z.]

M. caespitosa Schultz. Ända till Öfrt.: Laest.; stränder i kusttrakten ända till Trn.: F. Nyl.; Öst.: N. & L.; Pudsj., a.: Brand.; Khm., Knt., h. o. d.: W.; Kaj., g. a.: M.; Rov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Ubg, dike, r.: Z.; Simo elfdal Ruona och Hosio, Kemi vid Isoruonaoja och Akkunusjoki: Kkm.; Kemi, g. r., Rantaniemi Näkkilammenreuna m. fl.: R. — *Nor.* och *Obor.* spr. *Caj.* g. a. *Omed.* Lim.

M. intermedia Link. Ända till Öfrt.: Laest.: Öst.: N. & L.; Pudsj., a.: Brand.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov.,

)frt., g. a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Vor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., i de nordligaste och ostgaste delarne mindre a.

M. stricta Link. Uls.: Z.; Haukp.: H. M. F. II; [Kemi stad, allast, odl. st.: Kkm.] — *Obor.* och *Omed.* m. r., Haukp. Luuela, Uls.

Lithospermum arvense L. Ända till det innersta af Bottniska iken: H.; Khm., Knt., h. o. d.: W.; Kaj., a.: M.; Ubg, Toppila, r.: .; Kuivan. Olhava, Pudsj.: Z.; Kiim.: Hj. mscr.; Trn.-trakten, r.: lougb.; Simo, Kemi, i kusttrakten h. o. d.: Kkm.; Kemi, m. r., id gamla kyrkan, [Kemi stad på ballast]: R. — *Nor.* i kusttrakn r., Trn., Kemi, Simo. *Obor.* spr. *Caj.* a., i Caj. or. spr. *)med.* Lim.

[**Borrago officinalis** L. Ubg vid lasarettet, tillfällig, Kemi: Z.]

[**Anchusa officinalis** L. Ubg Toppila, r.: Z.; Kemi stad, ballast, llfälligt: Kkm.]

A. arvensis (L.). Öst.: N. & L.; [Kaj., g. r., Palt. Hövelö ädgård: M.; Ubg ballastplatser, g. r.], odl. st., m. r.: Z. — *Obor.*). r., Ubg. *Caj.* m. r., Palt., åkrar.

[**Cynoglossum officinale** L. Kemi stad, ballast, tillfälligt: Kkm.]

[**Echium vulgare** L. Ubg Toppila, tillfällig: Z.]

[**Echinospermum lappula** (L.). Vid Ubg i leraktiga åkrar, t. a.: .; Ubg Toppila, r.: Z.; Simo vid Vasankari såg, tillfälligt: Kkm.; emi stad, ballast: R.]

Asperugo procumbens L. I hela Finl. och Lapm. på ruderatlatser: Wirz.; vid Ubg: Nyl.; Trn. Raumo: S.; Ul.: Eb.; Kaj., r., . stad: M.; Rov., r.?, Öfrt., g. a. ofta ymn.: Hj. & H.; Ubg, ej r., gräs: Z.; Trn, h. o. d. ej alltför a.: Hougb.; Simo Kallio sågholme mn., Kylmälä, Kemi stad, Viheriälä, Pörhölä: Kkm.; Kemi, g. a.: . — *Nor.* g. a. utom i Rov. och Terv. *Obor.*, *Caj.* och *)med.* m. r., Ubg, K., Karlö.

[**Solanum nigrum** L. Vid Ubg, ett stånd: J. mscr.; Ubg, oppila, tillfälligt, r., Kemi: Z.; Kemi stad och Karinhaara, ballast, llfällig: Kkm.; Kemi, gamla trädgårdar, m. r., Viheriälä: R.]

[**S. dulcamara** L. Ubg Toppila, 1 exempl.: Z.; Kemi, gamla ädgårdar, m. r., Viheriälä: R.]

[**Datura stramonium** L. Ubg, ballast: Hougb.; Kemi stad, ballast: Kkm.]

[**Hyoscyamus niger** L. Ul. Toppila: Chyd.; Ubg Toppila, Kemi, : Z.; Kemi stad, ballast: Kkm.]

[— var. **pallida** W. & K. Kemi stad, ballast: R.]

[**Verbascum thapsus** L. Ubg Toppila, r.: Z.; Kemi stad, ballast, tillfällig: Kkm.]

[**V. nigrum** L. Ubg Raattiholme, r., på sednare år talrikare: Z.]

[**Scrophularia Ehrharti** Stev. Ubg Toppila, ballast: Eb. herb.]

Limosella aquatica L. Vid Kemi prostgård på flodstränderna: Linné Iter lapp.; Öst.: Wirz. mscr.; N. & L.; ända till det innersta af Bottniska viken: H.; Ul.: Eb.; Kemi, m. r., Heikkiläntörmä, Rantaniemi Alasaari: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Omed.* vid kusten r., Trn. stad, Kemi, Simo Maksniemi, Ijo Maakrunni och Virkkula, Ubg Nuottasaari, Karlö.

Antirrhinum orontium L. Ubg, Toppila, tillfälligt: Z.; Simo Kallio såg, ballast, tillfälligt: Kkm.]

Linaria vulgaris Mill. Pudsj., r.: Brand.; [Khm. kyrkby, förvildad: W.]; M.; Utaj. Kurimo, Öst:s slättland a.: Br.; [Ubg Raattiholme, g. a., Toppila, r., Palt.], Simo, Kemi på holmar vid kusten, Trn.: Z.; Trn. och Kemi skärgård på de yttre holmarne, a.: Hougb.; Simo Selkäsaari, Kemi Munaluoto, [äfvensom på ballast i staden]: Kkm.; Kemi, h. o. d. i kusttrakten: R. — *Nor.* och *Obor.* vid kusten g. a., i det inre r., Pudsj., Utaj. Kurimo.

[**L. supina** (L.). Ubg, ballast, Toppila, r.: Z.; Simo Kallio såg, ballast, tillfällig: Kkm.]

[**L. minor** (L.). Ubg, ballast: Liljeblom i prot. 1884; Ubg Toppila, r., Kemi: Z.]

[**L. elatine** L. Kemi stad, ballast: Kkm.]

[**L. cymbalaria** (L.). Ubg Toppila, tillfällig: Z.]

Veronica scutellata L. På Haninsaari i Ubg flore alb.: J.; Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Pudsj., mindre a.: Brand.; Ul.: Eb.: Khm., Knt., h. o. d.: W.; Kaj., g. a.: M.; Trn., h. o. d. mera sparsamt: Hougb.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* södra delen, *Obor.* och *Caj.* spr. *Omed.* Lim., Särsn. Pelso.

— var. **villosa** Schum. Kaj., r., Khm. stenstrand vid kyrkan: M.; Kemi: Z.; Simo, Kemi, h. o. d.: Kkm. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* r., Kemi Niemelä, Simo, Khm.

[**V. beccabunga** L. Öst.: N. & L.; Kemi stad, ballast: Kkm.]

[**V. anagallis** L. Ubg Toppila: Z.; Kemi stad, ballast: Kkm.]

V. chamaedrys L. I öfra Öst.: Wirz.; Öst.: N. & L.; K., Trn.: Mob.; Ul.: Eb.; K. vid Koivukoski: Br.; Kaj., r., Siivola söder om Nurkkala, K. Suovanlaks: M.; [Kemi, ballast], Ubg, [Toppila], Muh., ej r.: Z.; Kemi nära Kallinkangas [samt på ballast i staden]: Kkm. — *Nor.* m. r., Trn., Kemi. *Obor.* i sydligaste delen r., Ubg.

Muh. ej r. *Caj.* i sydligaste delen r., K., Palt. emellan Murtomäki och Kivimäki g. a. vid kanten af landsvägen.

V. officinalis L. I Kemi, r.: J.; Castr.; Öst.: N. & L.; Ul.: Eb.; s. Puol.: Br.; Kaj., a.: M.; Ubg, Pudsj., Simo, ej r.: Z.; Ndrt.: H. M. F. II; Simo Kantola, Mansikkaniemi, Kemi stad, Peteri, Niemelä, med fl. st.: Kkm.; Kemi, h. o. d. i nedra delen, äfven på våt kärrartad mark: R. — *Nor.* vid kusten spr., nordligast i Ndrt. Kalkkimaa. *Obor.* r., Pudsj., Ylik. emellan kyrkan och Karahka, Kiim. Ukkola, Ul., Ubg. *Caj.* i södra och mellersta delarne ända till Puol. Salmis i Väyrylä spr., i Caj. or. ej observerad.

V. longifolia L. Trn. på fugtig gräsmark: Whlnb.; Öst.: N. & L.; Rov.: Mob.; n. Öst.: Nyl.; Kemi: Mob.; vid Trn. elf: F.; Haukp.: Ilm.; Pudsj., a.: Brand.; Ul.: Eb.; Utaj. Kurimo, g. a., Ost:s slättland a.: Br.; Kaj., g. a.: M.; Rov., Öfrt., a., stränder och torrare ängar ymn.: Hj. & H.; flerst. vid kusten och elfstränder, Pudsj.: Z.; Simo, Kemi, i kustområdet spridd, Simo elfdal t. a., saknas i det inre: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.* och *Obor.* vid kusten och elfvarne m. a., i det inre mindre a. *Caj.* g. r., Palt., K., Sotk.

— f. **Linnaei** Hartm. Rov., Öfrt., a., stränder och torrare ängar ymn.: Hj. & H.; Pudsj.: Z. — *Nor.* Rov., Öfrt. *Obor.* Pudsj.

— var. **maritima** (L.). Vid Trn. i ängarna vid hafsviken: Linné Iter lapp.; Trn. hafstrakt m. ymn.: Lin. Fl. lapp.; vid Trn. t. a. och i Kemi: J.; Castr.; Trn., på strandklippor och steril mark: Whlnb.; Wirz. mscr.; Ubg med flere st. antagl. mindre a. än hufvudformen: Z.; Simo, Kemi, h. o. d.: Kkm. — *Nor.*, *Obor.* och *Omed.* på hafsstr. spr.

V. serpyllifolia L. Vid Trn.: J.; Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., g. a.: W.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Simo, Kemi, a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.* spr., i s. delen a. *Obor.* spr. men sparsamt. *Caj.* a. *Omed.* Lim.

[**V. arvensis** L. Simo, Kuivan. Olhava, Kemi, Ubg, åkrar: Z.; Simo Kallio såg, ballast: Kkm.]

V. verna L. Palt. Mel.: Br.; Kaj., r., Palt. Siivola, K. kronomagasinsbacken, Sotk., Särsn. Kukkola: M.; Särsn.: H. M. F. II. — *Caj.* i södra delen r., Palt. äfven Murtomäki, K., Sotk. Sopala. *Omed.* Särsn.

— var. **polygonoides** (Lam.). *Caj.* Sotk. Naapv.

[**V. agrestis** L. Öst.: N. & L.; Ubg, ballast: Liljeblom i prot. 1884; Ubg Toppila, Simo: Z.; Kemi, ballast: Alc.; Kemi stad, ballast, tillfällig: Kkm.]

[**V. polita** Fr. Ubg Toppila, r.: Z.]

[**V. hederaefolia** L. Ubg Toppila, r.: Z.; Simo Kallio såg, Kemi stad, ballast: Kkm.]

Melampyrum cristatum L. I Kemi: J.

M. arvense L. I Kemi: J.; Castr.

M. pratense L. Vid Ubg, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Kemi: Mob.; Haukp.: Ilm.; Pudsj., a.: Brand.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Puol., a.: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., a. stund. ymn.: Hj. & H.; Simo, Kemi, t. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., ställvis m. a.

M. silvaticum L. Vid Ubg, a.: J.; i Kemi: Castr.; Aav.: J.; Öst.: N. & L.; Haukp.: Ilm.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Puol., a.: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., ställvis m. a.

Pedicularis palustris L. Vid Ubg i våta ängar, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Trn., Rov., Kemi, K., Lim.: Mob.; Haukp.: Ilm.; Ristj., stränder a.: Lackstr.; Khm., Knt., h. o. d.: W.; Sotk., a.: Br.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a., i Simo elfdal g. sparsamt: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* a., i de nordligaste och ostligaste delarne mindre a. *Omed.* Lim.

— var. **albida** Mela. Knt. h. o. d.: W.; Kemi Luikkojänkä: R. — *Nor.* Kemi. *Caj.* or. Knt.

P. lapponica L. Öfrt. Pello, Rov. Meltaus: Hj. & H. — *Nor.* Öfrt., Rov., i de nordligaste trakterna.

P. silvatica L. I Kemi t. a.: J.; Prytz.

P. hirsuta L. I Kemi t. a.: J.

P. sceptrum carolinum L. Vid Trn. i ängarna vid hafsviken, i Kemi öfverallt på landsvägen: Linné Iter lapp.; emellan Kemi och Ijo m. ymn. på landsvägen: Lin. Iter lapp., Fl. lapp.; emellan Kemi och Ul.: Lin. Fl. suec.; vid Ubg i våta ängar, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öfrt. på flodstränderna, emellan Kemi och Kuivan., r., för öfrigt alltid enstaka, aldrig a.: Clarke; Öst.: N. & L.; Kaj.: H.; n. Öst.: H.; Trn., Kemi: Mob.; Haukp.: Ilm.; Ul.: Eb.; Knt., Ristj., stränder a.: Lackstr.; n. Knt., h. o. d., sydligare sällsyntare, Khm. vid Anettikoski och Tervasalmi: W.; Sotk. Naapv., a.: Br.; Kaj., g. a., Palt. vid kyrkan, K. bakom Nirva vid Sokajärvi, Hyrns. Oilola, Ul. bakom Kaukovainio: M.; Rov. Tervo: Hj. & H.; Pudsj., Kemi, Simo, Ubg, a. på äng norr om staden: Z.; Trn.-trakten, h. o. d.: Hougb.; Simo, Kemi, i kusttrakten h. o. d., Simo elfdal t. a., i det inre r., Koukkula, Konttikivalo: Kkm.; Kemi, g. a. i nedra delen, h. o. d. i de öfre och inre delarne: R. — *Nor.* och *Obor.* spr., ställvis g. a., i nordligaste Rov. r., i Öfrt. numera ej observerad. *Caj.* a., i Caj. or. sparsammare. *Omed.* Karlö, Särsn. Pelso.

(**Rhinanthus crista galli** L. Vid Ubg på åkerrenar, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Trn., Rov.: Mob.)

Rh. minor Ehrh. Haukp.: Ilm.; Pudsj., a.: Brand.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Puol., a.: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., a. ofta ymn.: Hj. & H.; Simo, Kemi, a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., i de nordligaste och ostligaste delarne a.

Rh. major Ehrh. Haukp.: Ilm.; Ul.: Eb.; Khm., a., Knt., g. a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov. till Lohiniva, Öfrt., g. r.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., i nordligaste Nor. g. r.

Bartsia alpina L. Aav.: Acerbi; längs Kemi elf genom Rov. ända till mynningen, hvarest af Castr. funnen på Wallittu: H.; Pudsj., r.: Brand.; okänd i Trn.: Hougb.; Kemi vid mynningen af Akkunusjoki i Kemi elf sparsamt: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* och *Obor.* m. r., Rov., Kemi, Pudsj.

(**Euphrasia officinalis** L. Vid Ubg på leraktiga åkrar, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Trn., Rov., Kemi, Lim.: Mob.; Haukp.: Ilm.; Pudsj., a.: Brand.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Puol., a.: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., m. a. ofta ymn.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., i Caj. or. a. Innefattar de till sin utbredning ännu okända *E. brevipila*, **E. tenuis*, *E. curta* och *E. latifolia*).

E. brevipila Burn. & Gremli. Simo: Wettst.; Kemi Kallinkangas nära kyrkan: R. — *Nor.* Ndrt. Kalkkimaa, Kemi äfven Kirkonluoto. *Obor.* Simo Ruikka, Pudsj. (könnte *E. brevipila* × *latifolia* sein: Wettst. in sched.), Ul., Ubg. *Caj.* K., Sotk. *Omed.* Temmes Ollila.

***tenuis** Brenn. Muh., Utaj., Särsn., Temmes: Wettst.; Kemi, a.: R. — *Nor.* Kemi. *Obor.* Kuivan. Kestilä, Ubg, Muh. vid kyrkan, Utaj. Lohipainua. *Caj.* K. *Omed.* Lim., Särsn. Venetheitto.

E. curta (Fr.). K.: Wettst.; Kemi Kallinkangas, Kuivanuoro: R. — *Nor.* Trn., Kemi. *Obor.* Ul., Ubg. *Caj.* emellan K. och Kaikkola.

E. latifolia Pursh. Rov.: Br. i prot. 1895; Rov. Walajankoski: Wettst. Monogr., hör till var. *rigida;* Ul. Toppila: Kihlm. i Acta XIII, afser *E. hebecalyx;* Kemi, g. a. i kusttrakten, m. r. i den inre delen, Ajossaari, både större typisk och mindre, Kallinkangas, Tervola Palosaari: R., afser delvis var. *botniensium.* — *Nor.* Kemi Ajos.

— var. **rigida** Brenn. *in sched. 1879 sub E. officinali*: *Caulis rigidus inferne erecto- saepe iterato-ramosus, glanduloso-pubescens, foliis magnis, rigide pilosis, obtuse serratis, superioribus dentibus acutiusculis non cuspidatis, floribus minutis, inferioribus remotis, superioribus in spicam foliosam congestis, calycibus eglandulosis hirsutis, dentibus acutis. In agris argillaceis par. Rovaniemi medio Augusti 1864 floribus et capsulis apertis vacuis.* Rov. *(E. latifolia)*: Br. i prot. 1895; Wettst. Monogr. — *Nor.* Rov. vid prestgården och Walajankoski.

— var. **botniensium** Brenn. *Gracilis, simplex vel inferne leviter ramosa, parviflora, ab E. hebecalyce, quacum interdum confusa, calycis dentibus cuspidatis differens.* — *Nor.* Terv. Palosaari, Kemi Kallinkangas, Ajos.

„E. bottnica" Kemi, g. a. i kustområdet, m. r. i den inre delen: R., osäkert är hvad härmed afses, om *bottnica* Kihlm. hos Wettst., då den uppgifves äfven från det inre, eller *bottnica* Kihlm. i Acta 1897 eller *bottnica* Kihlm. i prot. 1897, hvilka tre namn ej äro synonyma. Sannolikt utgöres en stor del häraf af *E. hebecalyx*.

E. hebecalyx Brenn. i Medd. XXII & Bot. Not. 1896 *(E. micrantha* Brenn. i Medd. V 1879 & Wettst. Monogr., ej *E. bottnica* Kihlman i Wettst. Monogr. Nachträge & Acta XIII, 1897, hvilket namn på förra stället betecknar en af *E. hebecalyx* och *E. latifolia* f. *lapponum* Brenn. bestående kollektivform, se Br. i Medd. XXII & Bot. Not. 1896, på sednare stället åter en annan småblommig kollektivform, bestående af *E. latifolia* f. *botniensium* och *E. hebecalyx*, se Br. i prot. 1897 och Bot. Not. 1898). Nära Ubg vid Ul. sockens n. gräns, sank strandäng: Br. i prot. 1870 & Medd. V; Ul., Kuivan.: Br. i prot. 1895, Medd. XXI; Ul. Toppila: Wettst.; Simo Ruikka: Br. i prot. 1897. — *Nor.* och *Obor.* långs kusten spr., Kemi randen af kärr vid kyrkan, Huha hafsstrand, Wiheriälä bäckstrand, Simo Ruikka hafsstr., Kuivan. Kestilä våt äng vid träsk, Ul. våt strandäng n. om Toppila.

(**Odontites rubra** Gil. Vid Ubg på Krasile: J.; Öst.: N. & L.; sannolikt åtminstone delvis *litoralis* Fr. — *Nor.* och *Obor.* vid kusten m. r., Kemi, Ubg. Omfattar *O. serotina* och *O. verna*.)

O. serotina (Lam.) Rchnb. *Nor.* Kemi.

O. verna (Bell.) Dum. *Obor.* Ubg.

O. litoralis Fr. I kustområdet söderifrån ända till närheten af Ubg: H.; Uls. Warjakka: Eb.; Simo, Kemi: Hougb.; Ubg: H. M. F. II; Simo, t. a., Kemi, h. o. d., på Kuivanuoro ymn.: Kkm. — *Nor.* och *Obor.* långs kusten spr., Kemi, Simo, Haukp., Ubg. *Omed.* Uls., Karlö, Pyhäjoki.

Utricularia vulgaris L. Vid Ubg r.: J.; Öst.: N. & L.; ej n. om Uleåelf: H.; Ul.: Eb.; Klm., Knt., g. r.: W.; Kaj.: M.; Öfrt.

Kaaranes (?) och Harrila, steril: Hj. & H.; Ubg t. ex. Nuottasaari rätt ymn. i små vattensamlingar: Z.; Kemi, r., Vajokas, Luikkojänkä, Juurakkopudas: R. — *Nor.* m. r., Öfrt., Kemi. *Obor.* g. r., Simo Ruikka och Sinikoski, Ylik. nära Marttila, Kiim. Ukkola, Ubg, Utaj. Myllyranta. *Caj.* m. r., K., i Caj. or. g. r.

— f. **tenuis.** *Obor.* Utaj. emellan Juorkuna och Särkijärvi.

U. neglecta Lehm. Kaj.: M.

U. intermedia Hayne. Ända till Lapm.: Wirz.; Öst.: N. & L.; Kemi och Trn., i kärr: H.; Ul. utskog nära Kapelo torp, r.: Eb.; Knt.: Lackstr.; Khm., Knt., g. r.: W.; Kaj., r.: M.; Rov., Öfrt., h. o. d., steril: Hj. & H.; Ubg, Simo och andra orter, ej r.: Z.; Simo, Kemi, h. o. d.: Kkm.; Kemi, g. r., Kuivanuoro, Kemi stad Huha, Luikkojänkä: R. — *Nor.* och *Obor.* spr. *Caj.* m. r., K., i Caj. or. g. r.

U. ochroleuca R. Hartm. Kaj., r., Palt. möjligen Ahola kärr: M., af misstag uppgifven för *U. intermedia.* — *Obor.* och *Caj.* m. r., Ijo Paakkolanoja, Palt.

U. minor L. Ända till Lapm.: Wirz.; Kemi och Trn., i kärr: H.; Kaj., g. a.: M.; Simo Joutsenjärvi, Kemi Pörhölänpudas, Majaputaansuu: Kkm.; Kemi, m. r., Luikkojänkä: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* m. r., Trn., Kemi, Simo, Utaj., Palt., K.

Pinguicula vulgaris L. Vid Ubg Toppila äng r.: J.; i Kemi: Castr.; n. Öst.: Wirz.; Öst.: N. & L.; Khm., Knt., h. o. d.: W.; Palt.: Br.; Kaj., g. a., Uleåträsk holmar med låg strand, K. stränder vid Suovanlaks och Ämmänalus, Palt. Immola vid Hövelö vik ofvanom Lötö, Palt. Mieslaks Tiittola: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; flerst., äfven på äng norr om Ubg ymn.: Z.; Ijo, Simo: Alc.; Simo, Kemi, t. a., i Simo elfdal rikl.: Kkm.; Kemi, a. i kustområdet, h. o. d. i det inre: R. — *Nor.* g. a., vid kusten ställvis a. *Obor.* spr., vid kusten a. *Caj.* g. a., i Caj. or. spr.

— var. **tenuior** Whlnb. Knt., sparsamt: W. — *Caj.* or. Knt.

— var. **ecalcarata.** I Sotk.: Wirz.

P. villosa L. Vid Sotk. kyrka: Mscr. i Soc. pro F. & Fl. Fenn. arkiv; Pudsj., h. o. d.: Brand.; Knt.: Lackstr.; Knt. Hossa: W.; Ndrt.: Ilougb. i prot. 1881; Knt. Meriläissuo vid Hossa, Pudsj.: M.; Rov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Kemi Kalkkimaa, Pudsj.: Z.; Ndrt. Kalkkimaa: Alc.; Simo ej långt från Konttikivalo åt vester, Ruona, emellan Ruona och Toljamo: Kkm. — *Nor.* i nordligaste delen spr., för öfrigt r., Ndrt., Simo-Terv. gränstrakt. *Obor.* och *Caj.* m. r., Pudsj. spr., Sotk., Knt.

Plantago major L. Vid Trn., t. a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Pudsj., r.: Brand.; Khm., Knt., a.: W.; Khm. vid Ontojärvi: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Ubg, Toppila,

r.: Z.; Simo, Kemi, m. a., från Ylikärppä uppåt mindre a.: Kkm.; Kemi. m. a.: R. — *Nor.* och *Obor.* m. a., i de nordligaste och inre delarne mindre a. *Caj.* m. a., i Caj. or. a. *Omed.* Karlö, Lim.

[— var. **agrestis** Hartm. Ubg, ballast: Hougb.]

[**Pl. media** L. Vid Trn., t. a.: J.; Wirz.; Öst.: N. & L.; Kaj.. r., Palt. Leppiniemi: M.; Ubg, ballast och äng, tillfällig: Z.; K., tillfällig: Alc.; endast i Ubg: Hougb.; Simo Kallio såg, ballast, tillfällig: Kkm.; Kemi stad, ballast: R.]

[**Pl. lanceolata** L. Vid Trn., t. a.: J.; Wirz.; Öst.: N. & L.; K. Sokajärvi: M.; Ubg, Toppila, r., Kemi: Z.; Simo Kallio såg, Kemi stadshamn, ballast: Kkm.]

[— var. **maxima** Hrtm. Ubg broholmarne på ballastsand.]

Pl. maritima L. Öst.: N. & L.; Kemp., Lim.: Br.; [Ubg, ballast, Toppila, r.,] Simo, [Lim. på banvallen]: Z.; ända till Trn.: Hougb.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.*, *Obor.* och *Omed.* på hafsstr. spr.

Mentha arvensis L. Vid Trn. i sura åkrar, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Pudsj., a.: Brand.; Khm., g. a.: W.; Khm. vid Ontojärvi: Br.; Kaj., m. a.: M.; Simo, Kemi, h. o. d.: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* g. a., i Öfrt. och nordligaste Rov. ej observerad.

— var. **riparia** Fr. *Nor.*, *Obor.* och *Caj.* g. r., Rov., Kemi, Simo, Muh., Ristj., Palt.

— var. **lapponica** (Whlnb.) Vid Ubg vid åbräddar bland gräset, t. a.: J.; vid Kemi prestgård: Wirz. mscr.; Muh. Wasanoja: Nyl. — *Nor.* och *Obor.* m. r., Kemi, Muh.

Thymus serpyllum L. N. Öst.: H. M. F.; Särsn. kyrkogård m. a.: M.; Muh.: Z.; endast Särsn.: Hougb. — *Obor.* och *Omed.* m. r., Muh., Utaj., Särsn.

[**Th. chamaedrys** Fr. Ubg vid Toppila sund, ballast: Z.]

Clinopodium vulgare L. Öst.: N. & L.; Sotk.: M.; H. M. F. II. — *Caj.* m. r., Sotk.

[**Nepeta cataria** L. Öst.: N. & L.; Kemi stad, ballast: Kkm.]

[**Glechoma hederaceum** L. Ubg nära lasarettet, trol. förvild., äfven på ballast, Toppila, Kemi, tillfälligt: Z.; Simo prestgård, Kemi stad, odl. st.: Kkm.]

[**Gl. grandiflora** Dr. Kemi stad, ballast: Kkm.]

[**Lamium album** L. Vid Ubg i väl gödda åkrar t. a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Ubg Toppila, i aldungar r., samt tillfälligt på ballast, ruderatplatser och odlad mark, äfven i Uls. Varjakka samt, enl. uppgift, i K.: Z.; Simo Kallio sågholme, odl. st., Kemi stad. ballast: Kkm.]

L. purpureum L. Vid Ubg bland vårsäden, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; ända till det innersta af Bottniska viken: H.; Kaj., a.: M.; Ubg, odl. st., m. r.: Z.; Ubgstrakten: Hougb.; Simo Egvasti, Kemi stad, Pörhölä, Laurila: Kkm. — *Nor.* och *Obor.* längs kusten r., Kemi, Simo, Ijo, Ubg. *Caj.* sannolikt r. i s. delen, i Caj. or. ej observerad.

***incisum** Willd. Ubg: Nyl.; K.: Eb.; Kaj.: M.; Ubg, odlade st., g. a.: Z.; [Simo, Kemi, alla ballastplatser: Kkm.] — *Obor.* Ubg. *Caj.* K. *Omed.* Lim.

[**L. intermedium** Fr. Sotk.: Renfors herb.]

[**L. amplexicaule** L. I Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; ända till det innersta af Bottniska viken: H.; Ubg, gödselhög, Simo, trädgård: Z.; Trn., säkert tillfällig: H. M. F. II; Trn.-trakten ej alla år, Ubg, ballast: Hougb.; Simo prestgård, införd: Kkm.]

[**Galeopsis ladanum** L. Vid Ubg bland vårsäden: J.; Ubg Toppila och Pikisaari, r., Simo: Z.]

G. versicolor L. N. Öst.: H. M. F.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., m. a. och ymn.: Hj. & H.; Simo, Kemi, a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., i Caj. or. a.

G. tetrahit L. Vid Ubg bland vårsäden, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Trn., Rov., Kemi, Palt., Lim.: Mob.; Haukp.: Ilm.; Pudsj., a.: Brand.; Khm., Knt., a. *(albiflora* och *rosiflora):* W.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., m. a. och ymn.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., Caj. or. a.

[**Stachys silvatica** L. Ubg Toppila, Kemi, r.: Z.; Simo Kallio såg, Kemi stad, ballast: Kkm.]

St. palustris L. K.: Eb.; [Simo, ballast: Z.] — *Caj.* K., se ofvan.

[**Leonurus cardiaca** L. Ubg, ballast, Toppila, tillfällig: Z.; Kemi stad, ballast: Kkm.]

[**Ballota foetida** Lam. Ubg Toppila, r.: Z.; Simo Vasankari, ballast, tillfällig: Kkm.]

[**B. ruderalis** Sw. Kemi, ballast: Alc.]

Scutellaria galericulata L. Emellan Kemi och Ijo: Linné Iter lapp.; i Ubg vid brunnshuset: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Haukp.: Ilm.; Ul.: Eb.; Khm., h. o. d.: W.; Knt., g. a.: W. p. 96; Khm vid Ontojärvi: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.* spr., i Kemi och Simo g. a. *Obor.* g. a., i Kiim. och Utaj. a. *Caj.* a., i Caj. or. mindre a. *Omed.* Kemp., Lim.

Prunella vulgaris L. Vid Kemi prestgård: J.; i Kemi: Castr.; Trn.: Wirz.; Ul. ölbryggeri ängen, r.: Eb.; Sotk., ej r., Knt. Kiannanniemi holme, ej i Khm.: W.; Palt. Mel., s. Puol., Khm. vid Ontojärvi, Kiim., a.: Br.; Kaj., a.: M.; Ndrt.: H. M. F. II; Simo Ervasti. Vuolevi, Kemi Järppi, Repola, Heikonen, Pörhölä: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.* i södra delen spr. *Obor.* r., Ylik. kyrktrakt, Kiim. nära Ukkola, Ubg, Muh. Lepinniemi, Utaj. a. *Caj.* a., i Caj. or. m. r., Knt., ej observerad i ostligaste delen af Khm. *Omed.* Limingo.

Gentiana campestris L. Vid Kemi kyrkogård, r.: J.; Kemi: Castr.; Wirz.; Kemi, g. ymn.: H.; ända till det innersta af Bottniska viken: H.; Kemi: Z.; Ndrt.: Hougb. i prot. 1881; H. M. F. II; Kemi nedanom Kallinkangas, Mahlasaari (ymn.): Kkm.; Kemi, h. o. d., äfven gulblommig, Vaurantörmä: R.

***suecica** (Froel.) Ndrt. Kalkkimaa, Kemi: Murb. — *Nor.* Ndrt. Kalkkimaa, Kemi spr.

— f. **minor.** *Nor.* Kemi Hirsikangas.

***germanica** (Froel). Kemi: Murb.; Kemi Hirsikangas?: R., är en f. *minor* af **suecica.* — *Nor.* Kemi nära kyrkan.

f. *floribus flavescentibus.* *Nor.* Kemi backbrant vid elfven.

G. amarella L. Ända till Lapm.: Wirz.; i Kaj.: H.; sannolikt icke n. om Uleåelf: H.; Sotk. kyrkby: W.; M.; Palt. Paltaniemi: Br.; Kaj., r., Palt. Leppiniemi, Kirkkoniemi och vid Kajana vägen nära Naulala: M.

***lingulata** Ag. Vid Ubg, ängar *(G. obtusifolia* Willd.): F. Nyl.; ej observerad: H.; Kaj.: M.; K.: Z.; Muh. Kosula, K., Palt., Sotk.: Murb. — *Obor.* m. r., Ubg, Muh. Kosula. *Caj.* r., Palt., K., Sotkamo.

***axillaris** (Schmidt). Ubg: Murb. — *Obor.* m. r., Ubg.

Menyanthes trifoliata L. I Vesterbotten m. ymn.: Linné Fl. lapp.; vid Ubg i våta ängar och kärr, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öfrt.: Acerbi; Öst.: N. & L.; Kemi, kärr nära kyrkan: H.; Trn., Rov., Kemi, Puol., Lim.: Mob.; Haukp.: Ilm.; Khm., Knt., a.: W.; Sotk., a.: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., a. stund. ymn., vid Trn. elf t. a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., i nordligaste Öfrt. vid Trn. elf t. a., i Caj. or. a.

Galium boreale L. Vid Trn. i ängarna vid hafsviken: Linné Iter lapp.; vid Ubg, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Rov.: Mob.; Trn., a.: S.; Ul.: Eb.; Rov., a., ej observerad i n. Öfrt.: Hj. & H.; Kaj., h. o. d.: M.; Ubg: Z.; Simo, Kemi, i kustområdet a., i Simo elfdal till Ylikärppä t. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.* m. a.,

nordligaste delen mindre a. *Obor.* i kusttrakten a., i Simo älfdal mindre a. ända till Hosio. *Caj.* i södra delen r., i Caj. ör. ej observerad. *Omed.* Lim., Temmes.

G. triflorum Mich. Kaj., h. o. d.: M.; Muh. Leppiniemi vid Syhäkoski: Z.; Lim.: Alc.; Simo Konttikivalo, Rov. Liesioja (ymn.), tillsammans med *Humulus lupulus* och *Viola umbrosa:* Kkm. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. r., s. Rov., Simo-Terv. gränstrakt, Muh., södra Caj., Lim.

G. trifidum L. Från Tyrvis till Lapm.: Wirz. mscr.; Öst.: N. & L.; n. Öst:s kärr, g. a.: H.; från Nyland till Lapl.: Nyl.; Utaj. Myllyranta: Br.; Rov. Tervo, m. r., Öfrt. Raanujärvi: Hj. & H.; Simo Koukkulanjärvi, Konttijärvi, Kemi Elijärvi, med fl. st.: Kkm.; Kemi, g. r.: R. — *Nor.*, spr., hufvudsakligen i det inre. *Obor.* i det inre g. a., vid kusten r., Simo Ruikka, Ul. norr om Toppila, Ubg Nuottasaari. *Caj.* r., Palt., Sotk.

G. palustre L. Vid Trn. i ängarna vid hafsviken: Linné Iter lapp.; vid Ubg på våta ängar, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., a. stund. nog ymn.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, g. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a.

— var. **pubescens** Hrtm. *Nor.* Kemi Niemelä och Julkulen, Terv. vid färjan. *Obor.* Simo Ruikka, Pudsj., Ylik. Pertsula samt emellan kyrkan och Karahka, Muh. Matokorpi. *Caj.* Ristj. emellan Lampo- och Syrjävaara. *Omed.* Lim. Ketumaa.

G. uliginosum L. Vid Trn. i ängarna vid hafsviken: Linné Iter lapp.; vid Ubg i åkerdiken, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Rov.: Mob.; Haukp.: Ilm.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., a. och ymn.: Hj. & H.; Ubg: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., Caj. or. a.

G. verum L. På Kemi kyrkogård ett exempl.: Linné Fl. lapp.; Kemi kyrkogård, r.: J.; Castr.; Haukp.: J. mscr.; Kemi: Wirz.; Öst.: N. & L.; ända till det innersta af Bottniska viken: H.; Kemi: Mob.; Palt. Mel.: M.; Ubg, [äfven på ballast], r., Ijo, Simo, Kemi vid kyrkan, K.: Z.; Palt.: H. M. F. II; Kemi Peteri, vid kyrkan och prestgården, med fl. st., ymn.: Kkm.; Kemi, r.: R. — *Nor.* och *Obor.* vid kusten r., Kemi, Simo, Ijo, Ubg. *Caj.* r., Palt., K.

[**G. mollugo** L. I Kemi, a.: J.; Castr.; Kemi, Ubg: Prytz; Palt. Mattila 2 exx.: M.; Pudsj. Lepola bland odladt gräs, Ubg Raattiolme, Ul. Määttä, äng: Z.; ej i Trn.: Hougb.; i Ok tillfällig: H. M. F. II; Simo Junes, Kemi Laurila, Walmari: Kkm.: Kemi, nära skola (?): R.]

G. aparine L. Vid Ubg i kornakrar, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L., afser utan tvifvel **Vaillantii*.

***Vaillantii** DC. N. Öst.: H. M. F.; Khm., Knt., g. a.: W.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Ubg: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.: Kemi, m. a.: R. — *Nor.* g. a., i Kemi och Simo kusttrakt m. a. *Obor.* g. a. *Caj.* g. r., Palt., K., i Caj. or. g. a. *Omed.* Lim.

Adoxa moschatellina L. Trn.: Wirz. mscr.; Kemi: Hougb. i prot.; Kemi Kallinkangas: Z.; Kemi Laurila: Hougb.; Kemi Heikonen, med fl. st., sparsamt: Kkm.; Kemi, m. r., Mahlasaari vid Laurila rågård, vid Hildéns torp: R. — *Nor.* m. r., Trn., Kemi.

Viburnum opulus L. Öst.: N. & L.; Ul. utskog nära Sorsuanoja: Eb.; Knt. holme i Pärsämönjärvi, Vason- och Kiannanniemi, samt 2 mil norr om kyrkan: W.; M.; Kaj., h. o. d., Sotk. Nuasjärvi s. strand, Uleåträsk holmar: M.; Sotk., Pudsj., i Simo m. r., Muh. ymn. i Vääränlantto ödemark nära Kylmälä by: Z.; Kemi: H. M. F. II; Simo vid Viantienjoki, Kurkioja, Kemi Isoruonaoja: Kkm.; Kemi, m. r., Kurkioja, Isoruonaoja, Terv. vid Kaisajoki: R.; nordligast i Ndrt. Korpijärvi, Kemi, Knt.: Hj. — *Nor.* och *Obor.* r., Ndrt., Kemi, Simo, Pudsj., Ul., Muh. *Caj.* i södra och östra delarne spr.

Linnaea borealis L. Vid Ubg i skogarna, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Ijo, Trn., Öfrt., Kemi, Rov., Puol., K., Palt., Karlö: Mob.; Haukp.: Ilm.; Trn., g. a.: S.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a.

Lonicera xylosteum L. I Öst:s lundar: Linné Fl. suec.; ända till n. Westerbotten: Lin. Frut. suec.; på holme i Knt. träsk: E. Castr.; Öst.: N. & L.; Palt.: W.; M.; Palt. Mel.: Br.; Muh. Kylmälä by på äng emellan Mylly och Valkola, talrikt, i samma Vääränlantto ödemark äfven trybuskar med svarta eller svartblå bär (*L. coerulea* L.?): Z.; nordgräns genom Muh. Pyhäkoski, Utaj. Kemilä och Kutujoki, Palt. Mel., K., Sotk. Vuokatti: Hj. — *Obor.* och *Caj.* m. r., Muh., Utaj., Palt. Kivesholmar i Uleåträsk och Mel., K. kyrkogård, Sotk. Vuokatti.

[**Campanula rapunculoides** L. Ubg flerst. förvildad, Pudsj. Lepola förvildad: Z.]

[**C. persicifolia** L. Kaj., r., Palt. Siivola vid Nurkkala: M.; Kemi, odl. äng, K., odlad äng: Z.; Simo Vuolevi, införd, Kemi stad, Laurila: Kkm.]

C. rotundifolia L. Vid Ubg på torra backar: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Trn., Rov., Kemi, Puol., Palt., Lim., Karlö: Mob.; Haukp.: Ilm.; Trn., g. a.: S.; Pudsj., a.: Brand.; Khm., Knt., g. a.: W.; Kaj., m. a.: M.; Rov., a., Öfrt., g. r.: Hj. & H.; Simo, Kemi,

a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., i de nordligaste och ostligaste delarne sparsammare.

— var. **albiflora** v. Post. Simo, Kemi, ej r.: Kkm.; Kemi, g. r.: R. — *Nor.* Kemi, Simo.

— var. **foliosa** (var. *latifolia* Brenn.). *Nor.* Rov. prestgård.

C. patula L. I Kaj.: H.; Ul. nära Pyykösjärvi, r.: Eb.; Palt. Paltaniemi: Br.; Kaj., h. o. d.: M.; [Ubg, odlad ängsmark, m. r., Trn., r.], K., Palt.: Z.; ej i Trn. trakten: Hougb.; Ubg, Palt.: H. M. F. II; [Kemi, ballast: Kkm.] — *Obor.* m. r., Ul., Muh. *Caj.* i s. delen g. r., Palt., K., Sotk.

Lobelia Dortmanna L. Sotk. (Naunajärvi): Wirz. mscr.; Öst.: N. & L.; Kiim.: Chyd.; Pudsj., Öfrt.: Nyb.; Kaj., r., Palt. Porola träsk, K. Pyykkölä och andra träsk, Sotk. Niskala Sumsa, Särsn. Neittävä: M.; Rov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Kemi, Pudsj. i Kangasjärvi: Z. — *Nor.* Öfrt. och Rov. spr., Kemi r. *Obor.* r., Pudsj. Timonen och Aittojärvi, Kiim. *Caj.* r., Palt., K., Sotk. *Omed.* Uls. Papinjärvi, Särsn.

Valeriana officinalis L. Vid Ubg a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Trn., Rov., Kemi, Lim.: Mob.; Haukp.: Ilm.; Trn., a.: S.; Ul.: Eb.; Kaj., h. o. d., Puol. vid kyrkan, Hyrns. vid Pikkarala träsk: M., ehuru genom förvexling af not. 5 och 7 uppgifna för *Knautia;* Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Palt.: H. M. F. II; Simo, Kemi, a., från Alakärppä uppåt mindre a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. Dessa uppgifter torde till största delen böra hänföras till var. *sambucifolia.* — Hufvudformen åtminstone i de nordligare delarne, såsom *Nor.* och norra *Obor.*, r., från Kiim. och Haukp. söderut allmännare. *Caj.* g. r., Puol., Hyrns. (möjligen äfven *sambucifolia*), Palt., K. *Omed.* g. a.

— var. **sambucifolia** (Mik.). Utaj. Kurimo, g. a., Obor., a.: Br.; Kaj.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H. — *Nor.* och *Obor.* a., ställvis m. a., isynnerhet vid kusten. *Caj.* m. r., Palt. *Omed.* Lim., Temmes.

— var. **exaltata** (Mik.). Kaj.: M. — *Nor.* Öfrt. Alkula. *Caj.* se ofvan.

Knautia arvensis (L.). Vid Ubg, r.: J.; i Haukp.: J. mscr.; i Kemi: Castr.; Wirz.; Öst.: N. & L.; i hela provinsen ända till Kemi h. o. d. på åkerrenar: H.; Knt. vid Piispajärvi: W.; M., ehuru genom förvexling af not. 5 och 7 uppgifven för *Valeriana;* Palt. Mel., Ijo: Br.; Kaj., r., Palt. ofvanom Seppänen bro, af misstag *Valeriana*, Särsn. Neittävä: M.; Kemi, Uls. Varjakka, Puol., odlad äng, Pudsj. vid Vuormakoski: Z.; osäker n. om Ijo: Hj. mscr.; icke emellan Trn. och Ubg.: Hougb.; Kemi: H. M. F. II; Kemi nedanom Kallinkangas vid prestgården, fåtal.: Kkm.; Kemi, m. r., prestgården nära Peteri

häckar: R. — *Nor.* m. r., Kemi. *Obor.* vid kusten r., Ijo. Haukp., Ubg, äfvensom i Pudsj. *Caj.* g. r., Puol., Ristj., Palt., spr., Knt. *Omed.* Särsn., Uls.

[**Scabiosa columbaria** L. Kemi stad, ballast: Kkm.]

[**Xanthium spinosum** L. Kemi, ballast: Kkm.]

Tussilago farfara L. Ända till lapm. på leråkrar etc.: Wirz.: Öst.: N. & L.; Kemi: Mob.; Ul., r.: Eb.; [Ubg Toppila, ballast, ymn.], Uls. Varjakka: Z.; [Kemi stad, ballast, gator: Kkm.] — *Obor.* och *Omed.* m. r., Ubg, Uls.

Petasites frigida (L.). I Muh. på Såssä mosse i myckenhet: J.; Öst.: N. & L.; n. Öst., kärr: H.; Knt. Saukko: W.; M.; Kiim.: Br.; Kaj., h. o. d., Palt. vid Hövelönjoki: M.; Rov., Öfrt., g. r. ofta ymn., men steril: Hj. & H.; Ul., Kiim., Simo, Lim. äng g. a. vid landsvägen samt n. och s. om Kemp. station: Z.; Kiim., Ijo, Pudsj., Terv. samt norrut: Hj. mscr.; Simo nära Saukkojärvi, Majavajoki, ymnigare mot Pudsj. sidan: Kkm.; Kemi, m. r., Viheriälä, tills. med *Rhamnus frangula*, steril: R. — *Nor.* och *Obor.* g. r., ställvis rikligt, Öfrt., Rov., Terv. vid gränsen emot Rov., Kemi, öfre Simo, Pudsj., Ijo, Kiim. emellan Ukkola och Mannila, Muh. Matokorpi. *Caj.* r., Palt., Knt. *Omed.* Kemp., Lim.

— var. **eradiata** Whlnb. Limingo äng: F. Nyl.

[**Bellis perennis** L. Utaj. Kurimo elfstrand nära trädgården: Br.; Simo prestgård, Kemi stad, gamla trädgårdar: Kkm.]

Aster tripolium L. [Öst.: N. & L.; Kemi stad, g. talrikt], Karlö, ymn.: Z.; okänd från n. Öst.: Hj. mscr. & Hougb.; [Kemi stads hamn, ballast, tillfällig: Kkm.] — *Omed.* Karlö.

[**Erigeron canadensis** L. Ubg Toppila, Kemi, tillfälligt: Z.; Simo Kallio såg, Kemi stad, Karinhaara, ballast: Kkm.]

E. acris L. Vid Ubg bland säden, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Haukp.: Ilm.; Pudsj., t. a.: Brand.; Khm., Knt., g. a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.* g. a. *Obor.* spr. *Caj.* a., i Caj. or. g. a. *Omed.* Lim.

— f. **glabrescens.** *Obor.* Utaj. Myllyranta.

— var. **droebachiensis** (Müll.). Khm., Knt., h. o. d. *(Müllerі* Lund): W.; Knt., g. a.: M.; Rov. Tervo *(elongatus* Led.): Hj. & H. — *Nor.* och *Obor.* m. r., Rov., Pudsj. Laivala. *Caj.* or. spr.

Solidago virgaurea L. Emellan Kemi och Ijo öfverallt sparsamt: Linné Iter lapp.; vid Ubg på torra åkerbackar, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Kemi, Trn., Rov., K., Puol.: Mob.; Haukp.: Ilm.; Trn., a.: S.; Pudsj., a.: Brand.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., m. a.: W.; Puol., a.: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., m. a. och ymn.:

Hj. & H.; Ubg, m. a.: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a.

Bidens cernuus L. Vid Ubg, t. a.: J.; Öst.: N. & L.; Haukp.: Ilm.; Ubgstrakten: Br.; Ubg, flerst., t. ex. på Nuottasaari ymn., Pudsj.: Z. — *Obor.* r., Ubg äfven Hietasaari, Haukp., Ijo, Pudsj.

— var. **radiatus** Retz. Ubg: Br. enl. prot. 1870; Ubg, flerst., g. a., på sednare år sällsyntare: Z. — *Obor.* Ubg, på Nuottasaari ymn.

B. tripartitus L. Vid Ubg, t. a.: J.; i Kemi: Castr.; Wirz.; Ubg, h. o. d., Kemi: Z.; till Simo: Alc.; ej i Trn.-trakten: Hougb.; Simo Ruikka, Pahniala, Kemi Ylivalmari, Pörhölä: Kkm.; Kemi, uppgifterna härifrån afse sannolikt *H. platycephalus:* R. — *Nor.* och *Obor.* vid kusten m. r., Kemi, Simo, Ubg.

B. platycephalus Oerst. Ijo, Simo: H. Lindb. i prot. 1893; Kemi, g. r., Heikkiläntörmä, Valmari, Laurila: R. — *Nor.* och *Obor.* vid kusten r., Kemi, Simo Maksniemi, Ijo Illinsaari.

[**Filago montana** L. Ubg Toppila, Simo, r.: Z.; Simo Kallio såg, ballast, tillfällig: Kkm.]

Gnaphalium arenarium L. Vid Ubg, t. a.: J.; omkring Ubg, på sandjord: Prytz.

Gn. uliginosum L. Vid Ubg, mera r.: J.; i Kemi: Castr.; Ul., hvarest den öfvergår i *pilulare:* Wirz. mscr.; Öst.: N. & L.; Haukp.: Ilm.; Pudsj., a.: Brand.; Sotk.: W.; Kaj., m. a.: M.; åtminstone till Kiim.: H. M. F. II; Simo, Kemi, i kustområdet t. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.* och *Obor.* a., *Caj.* g. r., Palt., K., Sotk. *Omed.* Lim.

— var. **pilulare** (Whlnb.). Karunki, Kemi prestgård, Ijo: Wirz. mscr.; vid Kemi kyrka, nära flodstranden: F. Nyl.; Karlö: Nyl.; Rov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.* g. a. *Obor.* g. r., Simo, Pudsj., Ijo. *Omed.* Karlö.

Gn. silvaticum L. Vid Ubg, t. a.: J.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Puol., a.: Br.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Puol.: Alc.; Simo, Kemi, a., i Simo elfdal allmännare: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* g. a. *Obor.* vid kusten r., i det inre a. *Caj.* a. *Omed.* ej antecknad.

— var. **brachystachyum** Led. Öst.: N. & L.

— var. **macrostachyum** Led. Öst.: N. & L.

Gn. norvegicum Gunn. Puol.: M.; H. M. F. II. — *Caj.* Puol. Iso Äylä.

Gn. dioicum L. Vid Ubg, t. a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Trn., Rov., Kemi, K., Palt., Puol., Lim.: Mob.; Khm., Knt., m. a.: W.; Puol., a.: Br.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., m. a. och ymn.: Hj. & H.; Ubg: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a.

— var. **corymbosum** Hrtm. Ubg vid Toppila sund, ej ballast: Z. — *Obor.* Ubg. *Caj.* Ristj. Saukkovaara.

Artemisia campestris L. [Ubg Raattiholme och Toppila, ballast: Z.]; Lim.: Alc.; [Simo Kallio såg, Kemi stad, ballast: Kkm.] – *Omed.* Lim.

— var. **bottnica** Lundstr. Lim.: Hj. i prot. 1879; Ob sannolikt: H. M. F. II, det afsedda unga exemplaret tillhör snarare *A. campestris*: Kemitrakten: A. Rantaniemi enl. prot. 1896, Ajossaari sandstränder ymnigt: R. — *Nor.* Kemi Ajos, varierar med nästan hårlösa holkfjäll.

[**A. maritima** L. Ubg Toppila, r.: Z.; Kemi stads hamn, ballast: Kkm.]

A. vulgaris L. Vid Ubg i täppor, t. a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Kaj., r., Palt. kyrkogård: M.; Ubg, Toppila, a.: Z.; nordligast i Kemi: Hj. mscr.; H. M. F. II; Simo, Kemi, kustområdet h. o. d.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* och *Obor.* vid kusten spr. *Caj.* r., Palt., Sotk. *Omed.* Lim.

— var. **coarctata** (af Fors.). [Ubg Toppila ballast: Z.]; Simo Tiuranen, Pihlajakari, Kemi Ajos, Munaluoto: Kkm.; Kemi, h. o. d. på sandiga hafsstr.: R. — *Nor.* och *Obor.* på hafsstr. spr.

A. absinthium L. I Palt. vid Joensuu hemman några stånd vildt växande: J.; i Muh.: Appelgr.; Khm. Kylmälä: W.; M.; [Ubg Toppila, 1 ex.: Z.] — *Caj.* or. m. r., Khm.

Achillea millefolium L. Vid Ubg, a.: J.; i Kemi: Castr.; Muh.: Appelgr.; Aav.: J.; Öst.: N. & L.; Trn., Rov., Puol., Kemi, Karlö: Mob.; Haukp.: Ilm.; Trn., a.: S.; Pudsj., a.: Brand.; Khm., Knt. m. a.: W.; Rov., Öfrt., a. stund. nog ymn.: Hj. & H.; Ubg, m. a., Toppila a.: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a.

A. ptarmica L. Ijo: Br. i prot. 1870 & 1871 & Medd. V; Kaj., r., Palt. Kemilä och Hövelö: M.; Ubg, Hietasaari nära Toppila, Ijo, Palt., torra ängar, r.: Z.; ej i Trn.-trakten: Hougb.; [Simo Vasankari såg, ballast, Lahti ängs nyodlingar t. rikl.: Kkm.; Kemi, nyodlingar, sannoligt tillfällig: R.] — *Obor.* och *Caj.* m. r., Ijo Virkkula, Ubg, Muh., Palt.

[**A. cartilaginea** Led. Ubg begrafningsplatsen och andra ställen trol. förvildad: Z.]

Anthemis cotula L. Vid Ubg, a. nog: J.; Wirz.; fordom på åkrar i Ijo enligt muntligt meddelande af F. Nyl.]

[**A. arvensis** L. Öst.: N. & L; Ubg Toppila, r.: Z.; Kemi stad, ballast, tillfällig: Kkm.; Ubg enl. muntligt meddelande af F. Nyl.]

[**A. tinctoria** L. Ul. nära Pyyköjärvi, r.: Eb.; Kaj., r., Palt. Immola vid Hövelöjoki, Ristj.: M.; Ubg, Ul., Pudsj., Kemi, bland odladt gräs: Z.; Muh.: Alc.; Trn., ofta på odlade ängar: Hougb.; Kemi, införd: Kkm.; Muh. åker i kyrktrakten.]

Matricaria inodora L. I Kemi: J.; Castr.; Öst.: N. & L.; Trn., a.: S.; Pudsj., a.: Brand.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Rov. Tervo och Sonkkajärvi Paavola, r., Öfrt. Turt., h. o. d.: Hj. & H.; Ubg, m. a., Toppila, a. och g. ymn.: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., i de nordligaste delarne mycket sparsammare, i Caj. or. a.

— var. **borealis** Hartm. Simo, Kemi, h. o. d.: Kkm.; Kemi Rantaniemi, Niemelä (var. *ambigua* Ledeb.): R. — *Nor.*, *Obor.* och *Omed.* Kemi, Simo, Lim.

— var. **maritima** (L.). Öst.: N. & L.; Ubg, Toppila, a. och g. ymn.: Z.; Simo, Kemi, hafsstr. h. o. d.: Kkm. — *Nor.* och *Obor.*, Kemi, Simo, Ubg.

[**M. chamomilla** L. Öst.: N. & L.; Ubgstrakten: Br.; Ubg ballastplatser, g. a.: Z.; Simo, Kemi, ballastplatser: Kkm.].

[**M. discoidea** DC. Ända till Ubg och Trn.: S. i prot. 1884; Kaj., r., K. stad: M.; Ubg. sedan 1881 flerst. ymn., Trn.: Z.; Simo Knihtilä, Junes, Kemi stad, Laitakari såg, Pitkäkari: Kkm.; Kemi, g. a., fanns omkr. 1894 ej alls ännu på landsbygden på gårdsplaner, 1897 deremot med säkerhet ända till Rov.: R.]

Chrysanthemum leucanthemum L. Vid Ubg på torra åkerrenar, a.: J.; i Kemi: Castr.; Muh.: Appelgr.; Trn.: Wirz. mscr.; Öst.: M. & L.; Kemi och Trn. flerst.: H.; Pudsj., r.: Brand.; Khm., a. och ymn., n. Knt., h. o. d.: W.; Kaj., m. a.: M.; Öfrt.: H. M. F. II; Simo Vallo ymn., Marostenmäki, Kemi Järppi, Laurila: Kkm.; Kemi, g. r.: R. — *Nor.* g. r., sydligaste delen af Öfrt., Trn., Kemi, Terv., Simo kusttrakt. *Obor.* i n. delen r., Simo Ruona, Pudsj., Ijo, Kiim., Ylik., i s. delen a. *Caj.* i n. delen till Ristj. spr., i s. delen a. *Omed.* a.

[**Chr. segetum** L. Öst., bland säd: N. & L.; Simo, Ubg Toppila: Z.; ända till Ob.: H. M. F. II; Simo Kallio såg, ballast, tillfällig: Kkm.; Ijo i åkrar enl. muntligt meddelande af F. Nyl.]

Tanacetum vulgare L. Trn.: Linné Iter lapp.; Westerbotten: Lin. Fl. lapp.; vid Ubg på holmar, a.: J.; i Kemi: Castr.; Aav.: J.; Öst.: N. & L.; Trn., Rov., Kemi: Mob.; Haukp.: Ilm.; Rov. till Lohi-

niva, Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Ubg, flerst., samt Toppila, a., Simo: Z.; Simo, Kemi, t. a., från Ylikärppä uppåt mindre a., Ruona och Alaportimo t. r.: Kkm.; Kemi, m. a. i kusttrakten: R. — *Nor.* g. a., i Kemi kusttrakt m. a. *Obor.* vid kusten a., i öfre Simo t. r., i n. Pudsj. g. a., saknas för öfrigt i det inre. *Omed.* Karlö. Limingo.

[**Senecio Jacobaea** L. Ubg Toppila, r.: Z.; Simo Vasankari såg, Kemi stad, ballast: Kkm.]

[**S. viscosus** L. Ubg Toppila, g. ymn.: Z.; Simo Kallio såg. Wasankari såg, prestgården, Kemi stad, ballast: Kkm.]

S. vulgaris L. Ända till Lapm. på odlade och ruderatplatser: Wirz.; Öst.: N. & L.; i närheten af Ubg: H.; Trn. stad: F.; Ul.: Eb.; Ubgstrakten: Br.; Kaj., a.: M.; Ubg, Toppila, ymn.: Z.; Ubg, Trn. och mellanliggande trakter: Hougb.; Simo Kallio sågholme ymn., Kemi stad, Laitakari, Pitkäkari: Kkm.; Kemi stad och dess omgifningar, g. r.: R. — *Nor.* och *Obor.* längs kusten r., Trn., Kemi. Simo, Ubg. *Caj.* i s. delen, Palt., K. *Omed.* Lim.

Cirsium lanceolatum (L.). I Kemi, a.: J.; Castr.; Öst.: N. & L.; Sotk. nära Khm. gräns: W.; Kiim., a.: Br.; Kaj., a.: M.; K., Pudsj., Ijo: Z.; ej känd med säkerhet norr om Kiim.: Hj. mscr.; åtminstone till Kiim.: H. M. F. II; [Kemi stad, gata, 3 exx.], Ijo, vid landsvägen: Kkm.; [Kemi stad, säkert ballastväxt, tillfällig: R.] — *Obor.* i s. delen g. r., Muh., Ubg, Ijo, Kiim. g. a., s. Pudsj. *Caj.* i s. delen spr., Palt., K., Sotk.

C. palustre (L.). Vid Ubg, t. a.: J.; Öst.: N. & L.; s. Khm., g. a., Knt. ända till Saarijärvi by, h. o. d.: W.; Kiim., a.: Br.; Kaj., a., Knt. Saarijärvi: M.; Limingo äng: Z.; Kemi: Hj. mscr.; Alc.; Trn. trakten: Hougb.; Kemi Heikonen, nära kasernen, Matinlassi, Viheriälä: Kkm.; Kemi, förgäfves eftersökt: R. — *Nor.* i s. delen r., Trn., Kemi, Simo-Terv.-Rov. gränstrakt vid Palovaara och Tuisku-Kivalo. *Obor.* i s. delen r., Utaj., Muh., Kiim. g. a. *Caj.* g. a., i n. delen sparsammare. *Omed.* Lim.

C. arvense (L.). I Kemi åkrar, a.: J.; Castr.; Öst.: N. & L.; Kemi och Trn. flerst., vid Trn. i åkrar m. ymn.: H.; Ul.: Eb.; Khm., g. a.: W.; Knt.?: W. p. 134; Kaj., m. a.: M.; Ubg: Z.; Kemi, ymn.: Hj. mscr.; Trn.-trakten: Hougb.; åtminstone till Rov.: H. M. F. II: Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, ej anträffad: R. — *Nor.* m. r., Trn., Ndrt. Ruottala, Kemi, Rov. *Obor.* i n. delen m. r., Simo Sankala, Ijo, från Ylik. och Kiim. i s. delen a. *Caj.* i s. delen till Ristj. a. *Omed.* Lim.

— var. **integrifolium** W. & Gr. *Nor.* Rov. prestgård.

— var. **horridum** W. & Gr. [Ubg Toppila, g. ymn.], äfven annorstädes än på ballast: Z.; [Simo, Kemi, alla ballastplatser: Kkm.];

ni, äfven vid vägen 1 km n. om staden: R. — *Nor.* och *Obor.* ni, Ubg.

C. heterophyllum (L.). Vid Ubg, t. a.: J.; i Kemi: Castr.; .: N. & L.; Trn., a.: S.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., a.: W.; Sotk., a.: Kaj., g. a.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, t. a.: n.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., llvis m. a.

Carduus crispus L. Öst.: N. & L.; Kemi och Trn. flerst., Trn. i åkrar m. ymn.: H.; Ul.: Eb.; n. Knt., h. o. d.: W.; Utaj. imo, g. a., Obor. a., Kiim., a.: Br.; Kaj., r., K., Knt. Kiannan- ni och Juntunen vid Saarijärvi: M.; Rov., Öfrt., a. ofta ymn.: & H.; Ubg, Toppila, a.: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.* m. a., i nordligaste delen a. *Obor.* m. a., iim. och Ylik. a., sydligare r. *Caj.* m. r., K., i nordligaste . or. spr. *Omed.* Lim. spr.

[**C. nutans** L. Ubgstrakten: Br.; Ubg ballast: Hougb.; Kemi l, ballast: Kkm.]

Saussurea alpina (L.). Simo mossarne nedanom Kivalo, nord- l från Palovaara nära Tuiskukivalo, Rov. Palovaara, Ylijoenlatvan- a (ymn.): Kkm. — *Nor.* och *Obor.* m. r., sydligaste Rov., ıo-Terv. gränstrakt, öfre Simo.

[**Lappa tomentosa** (Mill.). Ubg Toppila, r.: Z.; Simo Kallio Kemi stad, ballast: Kkm.]

[**L. minor** (Schkuhr). Ubg Raattiholme, r.: Z.; Simo Vasan-, Kallio såg, ballast, tillfällig: Kkm.]

[**Centaurea nigra** L. Ubg Toppila, ett exempl., Kemi, bal- : Z.]

[**C. phrygia** L. Kemi stad, tullstranden bland buskar vid ken: R. — Utan tvifvel först efter stadens bebyggande hit- l, ehuru ej af Rantaniemi bland ballastväxter upptagen. ıns ej här på 1860-talet.]

[**C. jacea** L. Öst.: N. & L.; Ubg, ballast: Hougb.; Kemi stad, tsaari, ballast, ruderatplatser: Kkm.]

C. cyanus L. Vid Ubg i svaga rågåkrar, t. a.: J.; i Kemi: tr.; Trn.: Wirz.; Öst.: N. & L.; Rov., Kemi, Puol., Lim.: Mob.; ıkp.: Ilm.; Ul.: Eb.; Khm., a., Knt., h. o. d.: W.; Kaj., m. a.: Rov. Tervo: Hj. & H.; Trn., oftast i rågåkrar: Hougb.; Simo, ni, a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.* g. a., i nordligaste en m. r., Rov. Tervo, i Kemi m. a. *Obor.* g. a. *Caj.* a., i dligaste Caj. or. spr. *Omed.* Lim. Frequensen vexlar något ler olika år.

[**Cichorium intybus** L. Kemi, ballast, r.: Z.; Simo, Kallio såg, ballast: Kkm.]

Lampsana communis L. Palt. Mel., a.: Br.; Kaj., r., Palt. Hövelö, (Khm.: W., i st. f. Nurmes, se sid. 143): M.; [Ubg Toppila, Kemi, r.: Z.]; Palt.: H. M. F. II; [Simo Kallio såg, Kemi stad, ballast: Kkm.] — *Caj.* Palt. g. a.

Leontodon hispidus L. Kaj.: H.; K., högre belägna ängar: Nyl.; Palt. Paltaniemi *(L. hastilis)*: Br.; Kaj., h. o. d.: M. — *Caj.* r., Palt., K.

L. autumnalis L. Vid Ubg, r.: J.; i Kemi: Castr.; Haukp.: Ilm.; Trn., a.: S.; Pudsj., a.: Brand.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., m. a.: W.; Kaj., m. a.: M.; Rov. till Tervo, Öfrt., g. a. stund. ymn.: Hj. & H.; Ubg, Toppila: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., i nordligaste Nor. mindre a.

— var. **villosus** Brenn. Khm., Knt., ej r. *(pratensis* Koch): W.; Kaj. *(pratensis)*: M. — *Nor.* och *Obor.* Trn., Kemi, Simo. *Caj.* a. *Omed.* Lim.

[**Tragopogon pratensis** L. Ubg Toppila, ballast, ett ex.: Z.]

Hypochaeris maculata L. På ängsbackar ända till Lapm.: Wirz.

Taraxacum officinale (Web.). Vid Ubg.: J.; i Kemi: Castr.; Muh.: Appelgr.; Palt.: Aejmel.; Ijo: Frost.; Trn.: Deutsch; Rov., Kemi, K., Palt., Puol., Lim.: Mob.; Khm., Knt., a.: W.; Kaj., m. a.: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., ställvis m. a.

[**Lactuca sativa** L. Ubg Toppila, tillfällig: Z.]

Sonchus arvensis L. Vid Ubg på leraktiga åkrar, t. a.: J.; Öst:s kusttrakter, mera r.: Prytz; Lim.: Br.; Ubg, odl. st., [Simo]: Z.; [Simo Kallio såg, ballast: Kkm.], med undantag af den sistnämnda, sannolikt f. *laevipes*.

— f. **laevipes** (Koch). Simo, Kemi, h. o. d.: Kkm. — *Nor.* r., Ndrt. emellan Husa och Oukka äfvensom i Ruottala, Kemi, Simo Maksniemi. *Obor.* r., Ijo Leijola, Ubg. *Omed.* Lim. a.

— var. **maritimus** Whlnb. Ubg, m. a.: Nyl.; Ijo Maagrunni *(littoralis)*: Br.; Ubg flerstädes, Toppila, Simo: Z.; Simo, Kemi, a.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* och *Obor.* hafsstr. spr., nordligast i Kemi. *Omed.* Karlö.

S. asper (L.). Ijo, Lim.: Br.; Ubg, odl. st. och ruderatplatser, r.: Z.; åtminstone till Ijo: H. M. F. II; [Simo Kallio såg, trädgård. Kemi stad, ballast, ej vild.: Kkm.]; Kemi, r., äfven i gamla trädgårdar: R. — *Nor.* Kemi r., *Obor.* vid kusten m. r., Ijo, Ubg. *Omed.* Lim. a.

S. oleraceus L. Vid Ubg i kryddgårdar, a.: J.; i Kemi: Castr.; ända till det innersta af Bottniska viken: H.; Ul.: Eb.; Ijo: Br.; Ubg, m. a. flerst. ymn.: Z.; Rov.: H. M. F. II; Simo, Kemi, kustområdet t. a., Simo elfdal spridd: Kkm.; Kemi, r.: R. — *Nor.* r., Rov. Saari nära gränsen emot Terv., Kemi, Simo kusttrakt g. a. *Obor.* vid kusten m. r., Ijo, Ubg. *Omed.* Lim.

Mulgedium alpinum (L.). Ristj. Saukkovaara, Puol. Salmi: Br.; Kaj., r., Palt. vid vägen till Ristj., Sotk., Ul. Pukki: M.; Ul. Pukki: Dahlstr. i bref; Simo Kivalovaara: Z.; Simo, Palt.: H. M. F. II; Simo långsmed Kivalo från Palovaara till Alapenikka, Rahaselkä: Kkm.; Kemi, m. r., Alapenikka: R. — *Nor.* sydostligaste delen spr., Rov. Palovaara, Simo-Terv. gränstrakt, Kemi Alapenikka. *Obor.* m. r., öfre Simo Rahaselkä, Ul. Pukki. *Caj.* r., Puol., Ristj., Palt., Sotk.

M. sibiricum (L.). I Palt. ett stånd, vid Ubg, r.: J.; på Limingo äng: J. mscr.; i Kemi: Castr.; vid Trn.: Clarke; n. Öst., mera r.: Prytz; Kemi, Ul.: Wirz. mscr.; n. Öst.: H.; Rov. vid Walajankoski: Nyb.; Palt. vid Paltajärvi ymn., Limingo äng vid vägen: Br.; Ndrt.: Hougb. i prot. 1881; Kaj.: M.; Rov. Tervo, r.: Hj. & H.; Lim., Ul. t. ex. vid Heikkilä, Ijo, Kemi, Trn.: Z.; Palt.: Alc.; Simo vid Rajastenoja, Heporuona, Kemi Pajusaari, midt emot Pörhölä och Karinhaara, Rajaoja äng vid Kallinkangas, Kuivanuoro, Heinäraiskio: Kkm.; Kemi, h. o. d., Heikkilän törmä, Kaakamo Viitakoski, m. fl.: R. — *Nor.* spr., Rov., Kemi, Trn., Karunki vid Husa. *Obor.* r., Simo, Ijo, Ul. äfven nära Pukki. *Caj.* m. r., Puol., Palt. Mieslahti. *Omed.* Lim.

— f. *foliis integerrimis vel minutissime dentatis.* *Nor.* Rov. vid Valajankoski.

Crepis paludosa (L.). N. Öst.: H. M. F.; Khm., Knt., g. a.: W.; Palt. Mel., a., Puol.: Br.; Kaj., h. o. d.: M.; Simo: Z.; ännu vid Kemi ymn.: Hj. mscr.; Simo, Kemi, h. o. d.: Kkm.; Kemi, h. o. d.: R. — *Nor.* i s. delen, Kemi och Simo kusttrakt, spr. *Obor.* r., Simo, Utaj. *Caj.* g. a.

Cr. tectorum L. I Kemi, t. a.: J.; Castr.; Haukp.: Ilm.; Pudsj., t. a.: Brand.; Ul.: Eb.; Khm., Knt., mindre a.: W.; Kaj., a.: M.; Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Ubg, Toppila, t. a.: Z.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* a., ställvis m. a., i de nordligaste och sydligaste delarne mindre a.

— var. **segetalis** Roth. *Nor.* Kemi. *Caj.* or.

Hieracium umbellatum L.[1]) Vid Ubg på åkrar, a.: J.; i Kemi: Castr.; Öst.: N. & L.; Haukp.: Ilm.; Pudsj., a.: Brand; Ul.: Eb.;

[1]) För slägtet *Hieracium* hänvisas till Brenn. Nordösterb. *Hieracia* i Acta Soc. pro F. & Fl. Fenn. IX, 1893.

Klim., Knt., g. a.: W.; Khm. vid Ontojärvi: Br.; Kaj., m. a.: M: Rov., Öfrt., g. a.: Hj. & H.; Simo, Kemi, m. a.: Kkm.; Kemi, m. a.: R. — *Nor.*, *Obor.*, *Caj.* och *Omed.* m. a., i de nordligaste och ostligaste delarne g. a. Särskildt anmärkta former äro:

α **commune** Fr. *Nor.* Kemi Ajos hafsstrand. *Obor.* Ylik. Karahka.

— var. **laevius** Brenn. *Nor.* Kemi Walmari. *Obor.* Utaj. Myllyranta.

— var. **sublinifolium** Brenn. *Nor.* Kemi Rantaniemi Alasaari.

— var. **scalpelliforme** Brenn. *Nor.* Kemi Ajos.

— var. **scaberrimum** Brenn. *Nor.* Kemi Niemelä Julkunen och Rantaniemi Alasaari. *Caj.* or. Khm. Lentiira Kovala. *Omed.* Lim.

— var. **subscabrum** Brenn. *Obor.* Simo flerst. vid Simo elf.

— var. **umbellulatum** Brenn. *Obor.* Pudsj. emellan Vanhala och Valkola, Ylik. Marttila, Kiim. Ukkola.

— var. **microphyllum** Brenn. *Nor.* Kemi Rantaniemi Ylisaari. *Obor.* Simo Ruona, Pudsj. Haara-Hiltunen, Ubg.

— var. **graminiforme** Brenn. Simo, Kemi, a.: Kkm. — *Nor.* Kemi Rantaniemi. *Obor.* Simo Hosio, Pudsj. flerst., Ylik. Nuorittanjokis mynning. *Caj.* Palt. Heiskala.

— var. **lingulifolium** Brenn. Simo, Kemi, t. a. i kustområdet: Kkm. — *Nor.* Karunki Juntti, Simo Marostenmäki och Maksniemi. *Obor.* m. a., se Brenn. Nordösterb. Hier., äfven vid Ubg. *Omed.* Temmes Ollila.

— var. **subcrocatifolium** Brenn. *Nor.* Simo nära Marostenmäki. *Obor.* a., se Brenn. l. c. *Omed.* Lim. Ketumaa, Temmes Ollila.

— var. **crocatifolium** Brenn. Simo en mil söderom Alaportimo, Raiskio, Ruona: Kkm. — *Nor.* Kemi Rantaniemi sandstrandvall. *Obor.* Simo Ruona och Kalliokoski, Pudsj. kyrktrakt och Lepola, Kiim. Jokela. *Omed.* Temmes Ollila.

— var. **lavandulifolium** Brenn. *Nor.* Terv. *Obor.* Pudsj. Laivala. *Omed.* Lim.

— var. **arctophilum** Fr. N. Öst.: H. M. F. II. — *Nor.* Karunki Husa, Rov. vid Valajankoski, Kemi Rantaniemi Alasaari. Var. *arctophilum* i H. M. F. afser en annan form.

— var. **subboreale** Hartm. Khm. Koivaja: W.; M.

H. *angustatum Fr. Symb. f. *ad H. umbellatum tendens.* N. Öst.: H. M. F. II.

H. botniense Brenn. *Nor.* Öfrt. vid Tengeliö elf vid foten af Aav. *Obor.* Simo emellan Portimo och Ruona samt vid Hosio.

H. tornense Brenn. *Nor.* Ndrt. Ruottala Kalkkimaa.

H. crocatum Fr. Khm., Knt., h. o. d.: W.; M.; Terv.: Alc.; varr. N. Öst.: H. M. F. II; Simo, h. o. d. vid elfven, Kemi vid Akkunusjoki h. o. d.: Kkm. Afser dels var. *dilatatum*, dels *H. condylodes*, dels *H. stenacrum*.

— var. **dilatatum** Fr. *Obor.* Simo Ruona och nära Kalliokoski.

— f. *ad strictum Lindeb. vel reticulatum Lindeb. accedens.* Rov. Tervo, Alajääskä och Sinetta: Hj. & H., afser *H. condylodes*.

H. condylodes Brenn. *Nor.* Rov. Tervo och Karvo Isosaari, Terv. vid färjan.

H. reticulatum Lindeb. N. Öst.: H. M. F. II. — *Nor.* Karunki Husa.

H. stenacrum Brenn. *Obor.* Simo Hosio.

H. prenanthoides Vill. Simo Tuiskukivalo teml. ymn., Rov. Vaskikivalo samt en mil norr om Palovaara: Kkm. — *Nor.* Rov., Simo-Terv. gränstrakt.

H. rigidifolium Brenn. *Nor.* Terv.

H. subumbellatum Norrl. N. Öst.: H. M. F. II; Kemi, strandklippor, vid Kuula på mo: R. — *Nor.* Öfrt. Juoksenki Filpus. *Obor.* Pudsj. Ilvis, Ylik. vid kyrkan, Kiim. emellan Ukkola och Mannila, Utaj. Kurimo och flerst. i trakten af Myllyranta.

H. epacroides Brenn. *Caj.* Ristj. Törmälä.

H. pohjolense Brenn. *Obor.* Simo Ruikka, Pudsj. vid Siuruajoki, Utaj. Paavola vid Sankijärvi, Ul. Pukki. *Caj.* Sotk. Naapv.

— var. **meiophyllum** Brenn. *Nor.* Terv. Romsi och vid färjan söder om kyrkan. *Obor.* Simo Hosio, Pudsj. vid Siuruajoki, Ylik. flerst., Utaj. Kurimo och Paavola. *Caj.* Palt. Ilyrylänmäki och Heiskala, Sotk. Vuokatti och Kourulehto, Khm. Katerma Hietaperä.

— var. **sublineatum** Brenn. *Nor.* Öfrt. Aav., Rov. Karvo, Terv. Romsi. *Obor.* Simo Hosio, Pudsj. Haara-Hiltunen, Ylik. Perttula, Kiim. Ukkola.

— var. **scololepis** Brenn. *Obor.* Simo Alaportimo, Pudsj. Haara-Hiltunen, Ylik. flerst., Utaj. Pinoniemi vid Särkijärvi. *Caj.* K. Leihuvaara.

H. longicuspis Brenn. *Obor.* Pudsj. Ilvis, Ylik. vid kyrkan och Karahka. *Caj.* K. Miettula, Khm. Katerma Hietaperä.

H. acutissimum Dahlst. Herb. Hier. Scand. X 96. *Nor.* Ndrt.

H. succedaneum Brenn. *Nor.* Kemi Rantaniemi Palosaari. *Caj.* Palt. Petäjänlahti och Heiskala, Sotk. Naapv. och Kourulehto.

H. hymenacrum Brenn. *Obor.* Ul.

H. forficulatum Brenn. *Obor.* Pudsj. vid Siuruajoki.

H. Brennerianum Norrl. Pudsj. vid Haara och Ranuanjärvi. Ylik. och Ijo: H. M. F. II. — *Obor.* Pudsj. vid Ranuanjärvi och Haara-Hiltunen, Ylik. Perttula, Kiim. Ukkola, Ijo Tonkasaari. Muh. vid prestgården och på Papinsaari. *Omed.* Lim.

— var. **obtusius** Brenn. *Nor.* Öfrt. Juoksenki Filpus. *Obor.* Pudsj. vid Siuruajoki och Vanhala, Kiim. Ukkola samt emellan Ukkola och Mannila, Muh. flerst.

H. curtatum Norrl. f. **pallidiceps** Brenn. Rov. H. M. F. II. — *Nor.* Rov. Karvo.

H. pseudopinnatum. Aphyllopodum, sparsifolium; *caulis* tenuis, flexuosus, basi rufo, stelligerus, breviter crispato-pilosus, subscaber; *folia* pallida, costa albida, mollia, inferiora breviter petiolata, lingulato lanceolata, mucronata, minute dentata repandaque, superiora decrescentia, subsessilia — sessilia, anguste lanceolata, acuta, subobliqua, infra medium subpinnata, dentibus longis rectangularibus sublinearibus acutis, minutis vulgo interpositis, stelligera, omnia plus minusve breviter ciliata subtusque pilosa; *capitula* mediocria, anthelam oligocephalam racemosam formantia, pedicellis gracilibus erectis floccosis parceque pilosis; *involucra* minora, laete viridia, setulis albis sat densis basin versus stellulisque raris vestita; *squamae* sat latae, lanceolatae, obtusae, marginibus laetioribus apicibusque leviter comatis; *styli* nigricantes. — *Nor.* Kemi Rantaniemi, tallskog.

H. serrulare. Aphyllodum, paucifolium; *caulis* tenuis—subrigidus, stelligerus—floccosus, inferne pilosus, subscaber, basi rufescente, simplex vel ad basin usque ramosus; *folia* viridia, firmiuscula, angusta, 1—2 inferiora, saepe emarcida, breviter petiolata, lingulato lanceolata, acuta, integerrima, cetera 4—5 anguste lanceolata—sublinearia, acutissima, sessilia, basi angusta, breviter arguteque parcidentata, minute stellulata — subnuda, subtus parce pilosa, subeciliata, marginibus asperis saepe undulatis; *capitula* parva in anthelam indeterminatam corymbosam oligocephalam disposita, pedicellis brevibus — sat elongatis, gracilibus, suberectis, leviter floccosis eglandulosisque; *involucra* parva, atroviridia, leviter stellulata—subnuda, inferne glandulis brevibus atris setulisque solitariis adspersa; *squamae* anguste subulatae, subacutae, interiores laete marginatae, nudae; *styli* nigricantes. — *Nor.* Kemi Rantaniemi Kuula, torr ängsbacke.

H. sparsifolium Lindeb. (vel *gothicum)* var. Rov. Tervo ett exemplar: Hj. & H., är *subdepilatum.*

H. subdepilatum Dahlst. Herb. Hier. Scand. V 84 & IX 71 b. *Nor.* Rov. Tervo, stenig elfstrand.

H. trachyodon Brenn. *Caj.* K.

H. exuviatum Brenn. *Caj.* Puol. Katvala.

H. crepidioides Norrl. Kemi strandbranter, vid Hurtig: R. — *or.* Kemi Rantaniemi.

— var. **tenuescens** Norrl. Kemi, Taivalkoski, elfstrand: R. - Paucifolium; *caulis* subrigidus, subflexuosus, stelligerus, tenuiter rcipilosus—subglaber, rufescens vel rufescenti maculatus, simplex l apice ramulosus; *folia* obscura, saepe rufescentia, firmiuscula, fima vulgo marcescentia, breviter petiolata, obovata, subintegerrima, tera sessilia, lanceolata, acutissima, obliqua, argute paucidentata— tegerrima, suprema minora juxta basin latiora dentataque, nuda vel inute stellata, eciliata vel parum ciliata, marginibus asperis reflexis, btus raro parcissime pilosa, vulgo epilosa; *capitula* mediocria, raantia, in anthela indeterminata corymbosa oligocephala, pedicellis evibus—sat elongatis, gracilibus, suberectis, floccosis, interdum glanılis vel setulis solitariis munitis; *involucra* mediocria, obscure vilia, leviter vel basin versus densius floccosa, glandulis atris setuque solitariis adspersis, *squamae* latae, triangulari-lanceolatae, subobsae vel intimae acutae, vix laetiori marginatae, apicibus leviter iatis comatisque; *styli* lutei. — *Nor.* Rov., Kemi Taivalkoski :h Rantaniemi, klippig elfstrand.

H. lapponicum Fr. var. **riparium** Lindeb. *Nor.* Ndrt. Ruotla Kalkkimaa.

— f. **pineticola** Brenn. & f. **phyllopodum** Brenn. *Nor.* Öfrt. ırt. vid kyrkan.

(**H. gothicum** Fr. N. Öst.: H. M. F.; Br. i prot. 1870 & 1871; . och Kaj. Öst.: H. M. F. II; Simo vid Viantienjoki, vid Alapekka, Martimonoja, Kemi Rajaoja äng vid Kallinkangas, Mahlasaari, ıra staden: Kkm.; Kemi Rantaniemi Männikkö, Palosaari, Hervanınio: R. Omfattar *H. pohjolense* var. *scololepis, H. longicuspis, H. ccedaneum* och *H. pseudopinnatum).*

(**H. rigidum** Hartm. N. Öst.: Br. i prot. 1870 & 1871; l. Oulunsuu: Eb.; Rov., g. a.: Hj. & H.; Kemi: R. Omfattar . *subumbellatum, H. epacroides, H. pohjolense* med varr. *meiophyllum* h *sublineatum* samt *H. serrulare).*

α **genuinum** Hartm. Khm., Knt., a.: W.

— var. **sinuatum** Lindeb. Khm., Knt., g. a.: W.

— var. **longifolium** Fr. Khm., Knt., h. o. d.: W.

— var. **latifolium** Lindeb. Khm. Lentiira: W.; M., afser *H. limitare.*

H. limitare. Aphyllopodum; *caulis* crassiusculus, sat debilis, aber, basi parcissime pilosus stellatusque, simplex vel subfastigiatus mis erectis; *folia* 6—8 infra medium disposita, majora latioraque,

viridia, subtus vix pallidiora, glabra vel parcissime pilosa ciliataque marginibus asperulis, subtus parce pilosa, vix stelligera vel nuda, inferiora breviter petiolata, majora, ovata—ovalia, obtusa—subobtusa, superiora decrescentia subsessilia, ovalia—ovato ovalia vel late lanceolata, acuminata, omnia vel inferiora in medio grosse paucidentata, dentibus acutis subrectangularibus vel superiora dentibus minoribus; *capitula* majora in anthelam subcorymbosam oligocephalam disposita, acladio brevi, pedunculis ramisque vulgo bicephalis elongatis, superantibus, suberectis, gracilibus, floccosis—subnudis, insuper glandulis solitariis minutis munitis; *involucra* mediocria, obscure viridia, basi truncata, subnuda—nuda, epilosa, glandulis minutis adspersa, *squamae* regulariter imbricatae, sat latae, lineari subulatae, obtusae, interiores laete marginatae; *styli* fulvescentes. — *Caj.* or. Khm. Lentiira.

H. tridentatum Fr. N. Öst.: Br. i prot. 1870 & 1871; N. och K. Öst.: H. M. F. II. Afser exemplar af *H. pohjolense* var. *sublineatum*, *H. Brennerianum* och *H. forficulatum*.

(**H. vulgatum** Fr. coll. Öst.: N. & L.; Ul.: Eb.; Sotk. Naapv., a., Puol.: Br.; Kaj., h. o. d.: M.; Rov., Öfrt., h. o. d.: Hj. & H.; Simo, Kemi, t. a.: Kkm.)

— var. **irriguum** Fr. Khm., Knt., h. o. d.: W. — Exemplar saknas; med namnet *H. vulgat. v. irriguum* af W. betecknade exemplar från Kuusamo Akso hafva i Herb. Mus. Fenn. benämnts „*H. coniops *aksoense* N."

— var. **latifolium** Fr. Khm., Knt., a.: W.

(**H. caesium** Fr. coll. Khm., Knt., a.: W.; Kemi Tuikuvaaras brant: R.)

(**H. murorum** L. coll. Kemi: J.; Öst.: N. & L.; Puol.: Br.; Kaj. a.: M.; Rov., Öfrt., a.: Hj. & H.; Kemi, Simo, a., gran- och blandskogar *(H. sylvaticum* Fr.): Kkm.; Kemi, h. o. d., friska granblandskogar *(H. sylvaticum* Fr.): R.)

α **sylvaticum** L. Khm., Knt., g. a.: W.

— var. **medium** (Jord.) Khm., Knt., g. a.: W., afser möjligen *H. diaphanoides* Lindeb.

H. kuusamoënse W. Kemi vid Ruokanen och Hastig, skuggiga elfbranter: R. — *Nor.* Kemi.

„**H. oblongaticeps**" Norrl. in sched. Kemi Kuivanuoro: R. — *Nor.* Kemi.

„**H. orariiforme**" Norrl. in sched. Kemi: R. — *Nor.* Kemi.

„**H. kemensiforme**" Norrl. in sched. Kemi: R. — *Nor.* Kemi.

„**H. kemiticum**" Norrl. in sched. Kemi Palosaari: R. — *Nor.* Kemi.

„**H. splendens**" Norrl. in sched. Kemi Lassila och Valmari: R. — *Nor.* Kemi.

H. prolixiforme Norrl. *Caj.* Palt.

— var. **kuhmoënse** Brenn. *Caj.* or. Khm. Hietaperä vid Ontojärvi.

H. vicarium Norrl. *Nor.* Karunki Husa. *Obor.* Simo Portimo, Pudsj. Halkola emellan Ilvis och Taipale. *Caj.* Palt. Kempala, Knt.

H. setosifolium Brenn. *Nor.* Rov.

H. rosulare Brenn. *Caj.* Sotk. Sopala, Khm. Hietaperä vid Ontojärvi.

H. coniops Norrl. *Nor.* Ndrt. Ruottala Kalkkimaa. *Obor.* i s. delen samt i *Caj.* flerst., se Brenn. Nordöst. Hier.

— var. **hebescens** Brenn. *Caj.* Palt. Mel., Ristj. nära Uura.

***helvolum** Norrl. *Caj.* or. Knt. Rantala.

H. similifolium Brenn. *Obor.* Kiim. Ukkola.

H. kainuense Brenn. *Caj.* Palt. holme i Kajana elf, K. Aurala, Sotk. Halola och vid foten af Naapv.

H. dilucidum Brenn. *Nor.* Öfrt. Juoksenki Filpus, Palt. Heiskala och Kiehimänjoensuu.

— var. **rhombifolium** Brenn. *Nor.* Öfrt. Juoksenki Filpus.

H. sotkamoënse Brenn. *Caj.* Sotk. Naapv.

H. parcidentatum Brenn. *Nor.* Kemi Rantaniemi, Simo nära Marostenmäki. *Caj.* Palt. v. om Petäjänlahti, Mel. och Murtomäki, Ristj. Lampovaara, Hyrns. Salmi.

— var. **paltamoënse** Brenn. *Caj.* Palt. Mel.

H. caesiiceps Brenn. *Nor.* Simo-Terv.-Rov. gränstrakt Palovaara. *Caj.* Palt. Mel. och Kempala, Sotk. Naapv., Ristj. Lampovaara, Puol. Pitkälä.

H. caesiiflorum Norrl. Kemi Kallinkangas, Simo-Terv. gränstrakt Kivalo: Kkm. — *Nor.* Kemi, Simo-Terv. gränstrakt. *Caj.* Sotk.

H. cincinnulatum Brenn. *Caj.* K. Leihuvaara, Sotk. Naapv.

H. chlorellum Sael. & Norrl. *Caj.* Sotk. Naapv.

H. diminuens Norrl. *Nor.* Simo-Terv.-Rov. gränstrakt Palovaara. *Obor.* Pudsj. *Caj.* K. Aurala.

„**H. pataliceps**“ Norrl. in sched. Kemi på branten af en backe: R. — *Nor.* Kemi.

„**H. lyratum *pataleforme**“ Norrl. in sched. Kemi Viheriälä, frisk granblandskog: R. — *Nor.* Kemi.

H. scabratum Brenn. *Nor.* Simo Marostenmäki.

H. holophyllodes Brenn. *Caj.* K.

H. orbicans Almqv. *Obor.* Pudsj. Laivala vid Ranuanjärvi, Muh. Papinsaari.

H. caliginosum Dahlst. *Caj.* Palt. Paltaniemi, Sotk. Kokkovaara och Vuokatti Pöllyvaara.

H. melanolepis Almqv. *Caj.* Palt. Mel., Sotk. Halola och Vuokatti Pöllyvaara.

— var. **hastifolium** Brenn. *Caj.* Sotk. Halola och Naapv.

H. pseudopellucidum Brenn. *Caj.* Puol. Jokela.

H. diaphanoides Lindeb. var. **flocculiferum** Brenn. *Obor.* Ylik. Marttila och möjligen *Caj.* or. Khm., Knt. g. a., enl. W. under namn af *H. mur. var. medium.*

H. diaphanellum Brenn. *Nor.* Kemi Valmari, Simo vid kyrkan. *Obor.* Simo Ruona vid Simo elf, Puds. Ilvis vid Nuorittanjoki, Ylik. Perttula vid Kiim. elf, Muh. vid kyrkan och Papinsaari i Uleå elf. *Caj.* Puol. emellan Pitkälä och Honkamäki.

H. hebecalyx Brenn. *Caj.* Palt. Heiskala.

— var. **minutellum** Brenn. *Caj.* Sotk. Vuokatti vid Lääsö.

H. tenellum Brenn. *Caj.* Sotk. Kourulehto vid Tipasjoki.

H. subpellucidum Norrl. Simo, Kemi i kustområdet m. a.: Khm. — *Nor.* Kemi, Simo. *Obor.* Pudsj. Haara-Hiltunen vid Siuruajoki, Muh. emellan Halola och Lepinniemi vid Uleå elf. *Caj.* Palt. Mel. och Kempala, K., Ristj. Saukkovaara. *Omed.* Lim.

— var. **dentatum** Brenn. *Obor.* Pudsj. Lepola samt emellan Ikonen och Asmunti vid Siuruajoki, Kiim. Ukkola samt vid vägen till Mannila.

— var. **amplifrons** Brenn. *Obor.* Ul. *Caj.* Palt. Mel., Ristj. Saukkovaara.

H. conolepis Brenn. *Obor.* Ylik. Perttula vid Kiim. elf, Utaj. Vaala. *Caj.* Ristj. nära Uura vid Kiehimänjoki, Palt. Mel., Khm. Hietaperä vid Ontojärvi.

H. Siléni Norrl. Khm., Knt., h. o. d.: W. — *Caj.* or. Khm., Knt.

H. atriplex Brenn. *Caj.* Palt. Mel.

H. pycnadenium Brenn. *Obor.* Muh. vid kyrkan. *Caj.* K. Leihuvaara.

H. imbricarium Brenn. *Caj.* Palt. Paltaniemi och Mel., K. holme i elfven, Sotk. Naapv.

H. interspersum Brenn. *Obor.* Muh. Karhu. *Caj.* Palt. Hyrylänmäki och Kiehimänjoensuu, Ristj. nära Uura vid Kiehimänjoki och Lampovaara, Hyrns. Salmi.

H. incurrens Sael. *Caj.* Sotk. Halola, Khm. Hietaperä vid Ontojärvi.

H. atricomum Brenn. *Caj.* Palt. Mel.

H. hemipsilum Brenn. *Nor.* Kemi holme vid elfmynningen. *Caj.* Palt. Mel., Ristj. Saukkovaara, Puol. Pyssylä.

H. elaeodes Brenn. *Caj.* Ristj. Saukkovaara, Puol. Pyssylä.

H. caespiticola Norrl. Kemi Palosaari: R. — *Nor.* Ndrt. Ruottala Kalkkimaa, Kemi. *Obor.* Pudsj. Laivala vid Ranuanjärvi och Ritvanojansuu, Ylik. kyrktrakt, Ul. Pukki. *Caj.* K.

H. abradenium Brenn. *Caj.* Palt. Mieslahti, Sotk. Naapv., Khm. vid Pajakka.

H. barbatulum Brenn. *Caj.* K. holme i elfven.

H. sublucidum Brenn. f. foliis minoribus firmioribus. Rov. Alajääskä (**lucidum* var. H. M. F.): Hj. & H., i Herb. fenn. benämnd **persimile* N., hvilket namn af Dahlst. användts för en annan form. — *Nor.* Rov. Alajääskä, strandbacke. — Den i Brenn. Nyl. Hier. p. 11 beskrifna formen med stora tunna blad utgör artens skuggform.

H. lucens Norrl. Kemi Palosaari, blandskog: R. — *Nor.* Kemi.

H. petiolatum Elfstr. Rov. nära Korinte nedanom Ristikallio vid stranden af Ounasjoki (*H. alpinum* L.): Hj. & H. — *Nor.* Rov., se ofvan.

(**H. cymosum** L. coll. Ul. nära Pyyköjärvi: Eb.)

(**H. glomeratum** Fr. coll. N. Öst.: H. M. F.; Sotk. Naapv.: Br.)

(**H. collinum** Fr. coll. N. Öst.: H. M. F.; Sotk. Naapv.: Br.)

H. corymbiforme Brenn. *Caj.* Hyrns. Väisälä vid Kytöjärvi.

H. pubescens Lindbl. Khm., Knt., a.: W.; M.; a. i Sotk. och Palt., synnerligen rikligt på Naapv.: N.; Simo, Kemi, h. o. d.: Kkm. — *Obor.* Utaj. Kurimo, Ylik. nära kyrkan, Muh. Lepinniemi. *Caj.* a.

— var. **firmicaule** (Norrl.) Sotk. och Palt. g. a.: N. — *Caj.* Palt. och Sotk. g. a., Ristj. Törmälä, Puol. Iso Äylä.

H. contractum (Norrl.) *Obor.* Utaj. Kurimo. *Caj.* Ristj. Törmälä, Puol. Iso Äylä.

H. suomense Norrl. Sotk. och Palt. m. a.: N.; Kemi Mahlasaari, Niemelä: Kkm. — *Nor.* Kemi r. *Obor.* Pudsj. Laivala vid Ranuanjärvi, Ylik. Runtti och Perttula, Muh. Lepinniemi, Utaj. Sanki och Vaala. *Caj.* s. delen a., Palt., Sotk., Ristj.

H. neglectum Norrl. Khm., g. a.: W.; M.; Palt. och Sotk. a.: N. — f. **longifolium.** *Caj.* Palt., K., Sotk., Ristj., Puol., se Brenn. Nordöst. Hier.

— f. **brevifolium.** *Obor.* Utaj. Sanki. *Caj.* Palt. Mel., K. Aurala, Sotk. Halola.

H. sphacelatum Norrl. Kaj. a.: N.; Rov. Tervo, endast blad, osäker: Hj. & H. — *Obor.* Utaj. Kurimo. *Caj.* Palt. och Sotk. a.

H. tenerescens Norrl. f. ad var. *luteoglandulosum* Sael. spectans Norrl. in sched. *Nor.* Kemi Rantaniemi, backsluttning.

H. detonsum Norrl. Sotk. och Palt. a.: N. — *Caj.* Palt., K., Sotk., Hyrns., se Brenn. Nordöst. Hier.

H. galactinum Norrl. Khm. kyrkby, Kovala och Koivaja: W.; M., med tillägg af Knt., för hvilket W. orätt citeras. — *Caj.* or. Khm. kyrkbyn och Lentiira Kovala.

H. Zizianum Tausch. Sotk. Naapv. och Tikkalanniemi a., vid K. flerst. *(P. austerula):* N. — *Obor.* Ul. f. se Brenn. Nordöst. Hier. *Caj.* Sotk.

H. incrassatum Norrl. Kaj. på åtskilliga st.: N. — *Caj.* K. med flere st.

H. pilipes Sael. Sotk. och Palt. på nästan alla stationer. Ubg: N.; en afvikande form i Rov. *(P. *rovanensis* Norrl. in Pilos. bor.): N., från Rovanen i Kemi lapm., har af misstag förlagts till Rovaniemi. — *Obor.* Pudsj., Ylik., Kiim., Ubg, Muh., Utaj. *Caj.* Palt., K., Sotk. *Omed.* Tyrnävä, Temmes. Se Brenn. Nordöst. Hier.

H. praealtum Vill. var. **hirsutum** Koch. Khm., Knt., h. o. d.: W.; M.

H. tubulascens Norrl. Knt. Juntunen: W.; M.

H. dimorphoides Norrl. Palt. Paltaniemi *(H. decolorans):* Br.; Utaj. samt många st. i Kaj.: N. — *Obor.* Utaj. Myllyranta. *Caj.* Palt., Sotk. Tikkalanniemi.

— var. *α* Norrl. *Caj.* Sotk. Tikkalanniemi.

— f. **subsetosum** Brenn. Nordöst. Hier. *Obor.* Muh. nära kyrkan. *Caj.* Palt. Paltaniemi.

H. exsurgens Brenn. l. c. *Obor.* Utaj. Sanki Paavola. *Caj.* Palt. Paltaniemi.

H. kajanense Malmgr. K.: Malmgr. i F. & Fl. Fenn. Notis. VI; Kaj. r., K. vid Iidensalmi-vägen: M.; K., Sotk. Tikkalanniemi flerst.: N. — *Caj.* K., Sotk.

— var. **excelsius** Norrl. Ostr. bor., Puol.: N. — *Caj.* Puol. Pyssylä.

H. fuscum Vill. Kaj. r., Palt. prestgård vid Lepinniemi, Knt. Manninen: M.

H. pseudo-Blyttii Norrl. Sotk., Knt.: N. i F. & Fl. Fenn. Notis. XIII; Kemi, Ul.: Eb.; Palt. Mel. *(H. decolorans):* Br.; Knt., r.: M.; Khm.: M., afser W:s fynd i n. Karelen, se not. p. 143; Utaj. med fl. orter

i n. Öst., Knt. i Kaj., i Kaj. öfverallt a. och ofta ymn.: N. — *Obor.* Ul. Pukki vid Uleåelf, Muh. prestgård och Lepinniemi, Utaj. Lohipainua vid Uleåelf och Kurimo vid Kiim. elf. *Caj.* Puol. Pyssylä, Ristj. Mikkola, Palt., Sotk., Knt. *Omed.* Lim. Ketumaa, Temmes Ollila.

H. Saelani Norrl. Palt. Mel. *(H. decolorans)*: Br.; Kaj. och n. Öst., Lim., Ul., Kiim. och Ristj.: N.; ej i Kiim., nordligast i Ul. Pukki, Utaj. Sanki, Puol. Pitkälä: Br.; Simo Hosio, Ylikärppä, Kemi Ylivalmari, Sotisaari: Kkm. — *Nor.* Kemi. *Obor.* Simo, Ul. Pukki, Muh. emellan Halola och Lepinniemi, Utaj. Myllyranta och Paavola i Sanki. *Caj.* Puol. Pitkälä, Ristj. Saukkovaara, Palt. vid Petäjänlahti, Mel. och Paltaniemi. *Omed.* Lim. Ketumaa.

H. chrysocephaloides Norrl. Kaj. vid Palt. kyrkoby och a. vid Tikkalanniemi i Sotk.: N. — *Caj.* K., Palt., Sotk. äfven Naapv. Halola.

H. fennicum Norrl. N. Öst. Muh. och Ylik.: N.; bör vara Temmes Ollila, ej Muh.: Br.; Simo Kantola, Ervasti: Kkm. — *Nor.* Simo. *Obor.* Ylik. Marttila. *Omed.* Särsn. Venetheitto, Temmes.

H. nigellum Norrl. f. Ul. en möjligen hithörande form: N.; förmodligen skuggform, (beskrifven): Br. Nordöst. Hier. — *Obor.* Ul.

H. colobimum Norrl. Kaj. Naapv. på äng bland alar: N. — *Caj.* Sotk. Naapv.

H. brachycephalum Norrl. Kaj. a.: N. — *Caj.* i s. delen a., Palt., K., Sotk.

H. cochleatum Norrl. Kaj., a. — m. a., flerst. ymn., n. Öst. Muh., Puol. och Ylik.: N.; Kemi nära kyrkan, Sotisaari, Simo Tiiro, Kemheikki: Kkm. — *Nor.* Kemi, Simo. *Obor.* Ylik. vid Karahka sjö, Muh. Halola, Lepinniemi, Utaj. Lohipainua. *Caj.* Puol. Jokela, Palt. Mel., K., Sotk. Naapv., Halola, Tikkalanniemi. *Omed.* Temmes Ollila.

H. suecicum Fr. K.: N. i Soc. pro F. & Fl. Fenn. Notis. XIII *(H. suecicum* i Notis. XIII uppgifves väl af N. i Ant. öfver Finl. Pilos. p. 110 vara *H. ventricosum* Norrl., hvilken dock p. 111 säges norrut ej gå längre än till Korpilaks och Kirjavalaks); Khm. Tervasalmi och Kovala, Knt. Lehtovaara: W.; M. under namn af *H. auricula;* Kaj., m. a.: N.; Simo prestgård, Rajanen: Kkm. — *Nor.* Simo. *Obor.* Ul. nära Ubg och vid Konttinen, Muh. nära kyrkan, Karhu, Lepinniemi och nära Halola, Utaj. Myllyranta. *Caj.* K., Palt. Kivimäki, Paltaniemi, Mel., Kives, Ristj. vid sjön, Hyrns. Salmi, Knt. *Omed.* Lim. Ketumaa, Temmes Ollila.

— var. **pseudauricula** (N. P.) *Obor.* Ul.

— var. **stipitiflorum** (N. P.) *Obor.* Pudsj. Ilvis vid Nuorittanjoki, Ylik. Karahka, Kiim. Ukkola.

H. auricula L. Haukp.: Ilm.; Ul.: Eb.; Simo prestgård, Kantola: Kkm. — *Nor.* Simo. *Obor.* Haukp., Ul.

(**H. pilosella** L. coll. Kemi, t. a.: J. & Castr.; Haukp.: Ilm.; Kiim.: Eb.; Khm., a., Knt., mindre a.: W.; Sotk. Naapv., a.: Br.; Kaj. g. a.: M.; Simo Marostenmäki, Kemi Kallinkangas: Kkm.)

H. albicans Norrl. *Caj.* vid K. stad: N.

H. coalescens Norrl. *Caj.* a.: N.

H. prasinatum Norrl. Ända till Kaj. m. a. och ymn.: N. — *Caj.* Palt. Murtomäki, Sotk. Naapv.

— f. **crebrisetosum** Brenn. *Caj.* Sotk. Halola.

— f. **furcatum.** *Obor.* Ylik. kyrktrakt.

H. oligochaetium N. P. var. **ovoideum** (Norrl.) *Caj.* Sotk. Naapv.: N.

H. urnigerum Norrl. Kaj. g. a., Naapv. ymn.: N. — *Caj.* Palt. Murtomäki, Sotk.

H. tenuilingua Norrl. *Caj.* m. a. ända till n. om K.: N.

H. florulentum Norrl. var. **pleniceps** Norrl. *Caj.* K. a.: N.

H. remotulum Norrl. *Caj.* Sotk. Naapv.: N.

H. flavellum Norrl. f. *Caj.* Palt. ej r.: N.

H. paucilingua Norrl. *Caj.* Sotk. Naapv.: N.

H. Hilmae Norrl. *Caj.* Sotk. Naapv.: N.

H. exacutum Norrl. Kaj., K., Palt. Murtomäki, Sotk. Tikkalanniemi och Naapv.: N. — *Obor.* Pudsj. Haara vid Siuruajoki. *Caj.* Hyrns. Väisälä vid Kytöjärvi, Palt., K., Sotk.

— f. sannolikt hybrid med *H. suecicum* Fr. *Caj.* Knt.: Brenn. Nordöst. Hier.

Tabulæ distributionem plantarum

in provinciis Fenniae borealis

Norrbotnia orientali,

Ostrobotnia boreali, Cajania

et

Ostrobotniae mediae

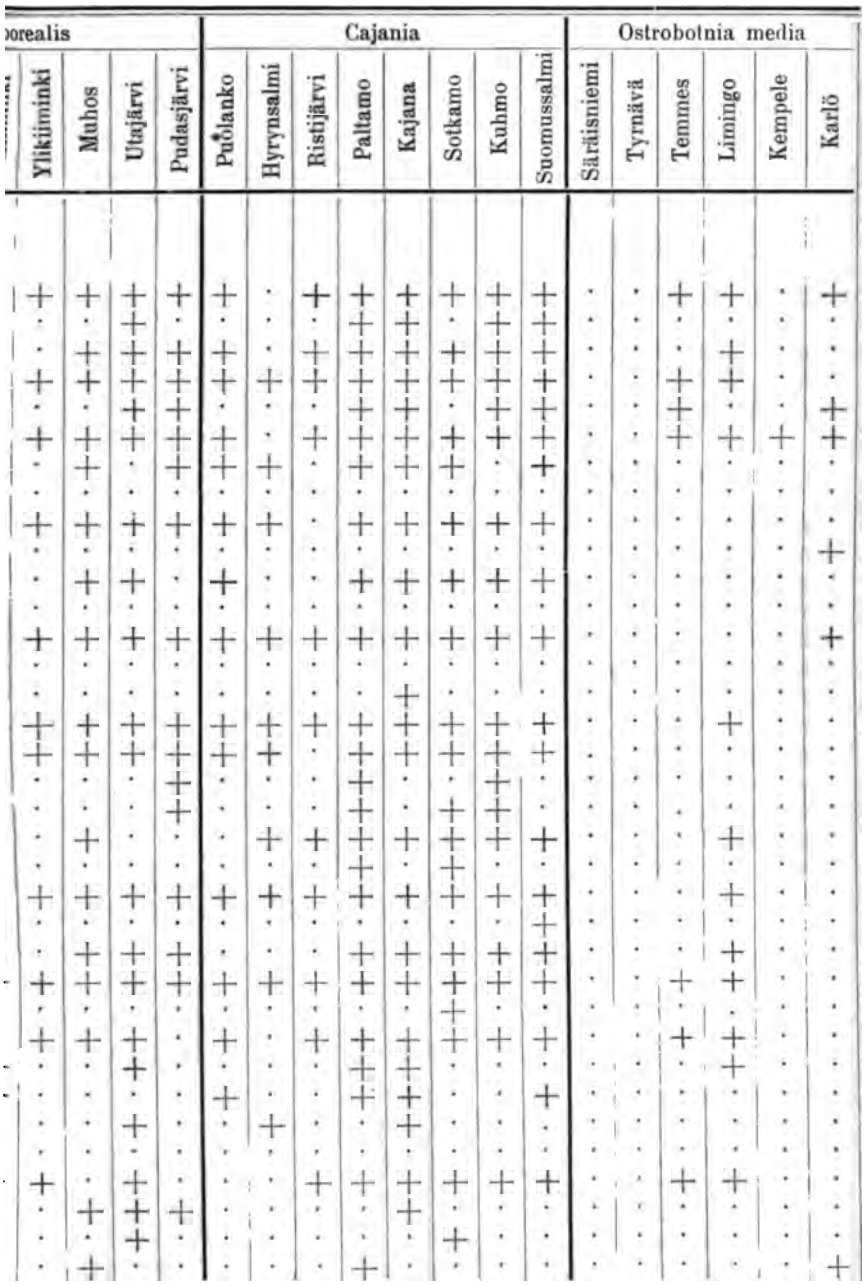
parte maxime boreali

sponte nascentium exhibentes.

Signum + specimina observata indicat, signum · hucusque non adnotata; L: a Linnaeo solo observata; ×: ante L. L. Laestadium anno 1830, postea autem haud reperta; (+): adnotationes incertae vel dubiae.

Pars maxime borealis paroeciae Rovaniemi signo + b, maxime australis autem + a indicatur.

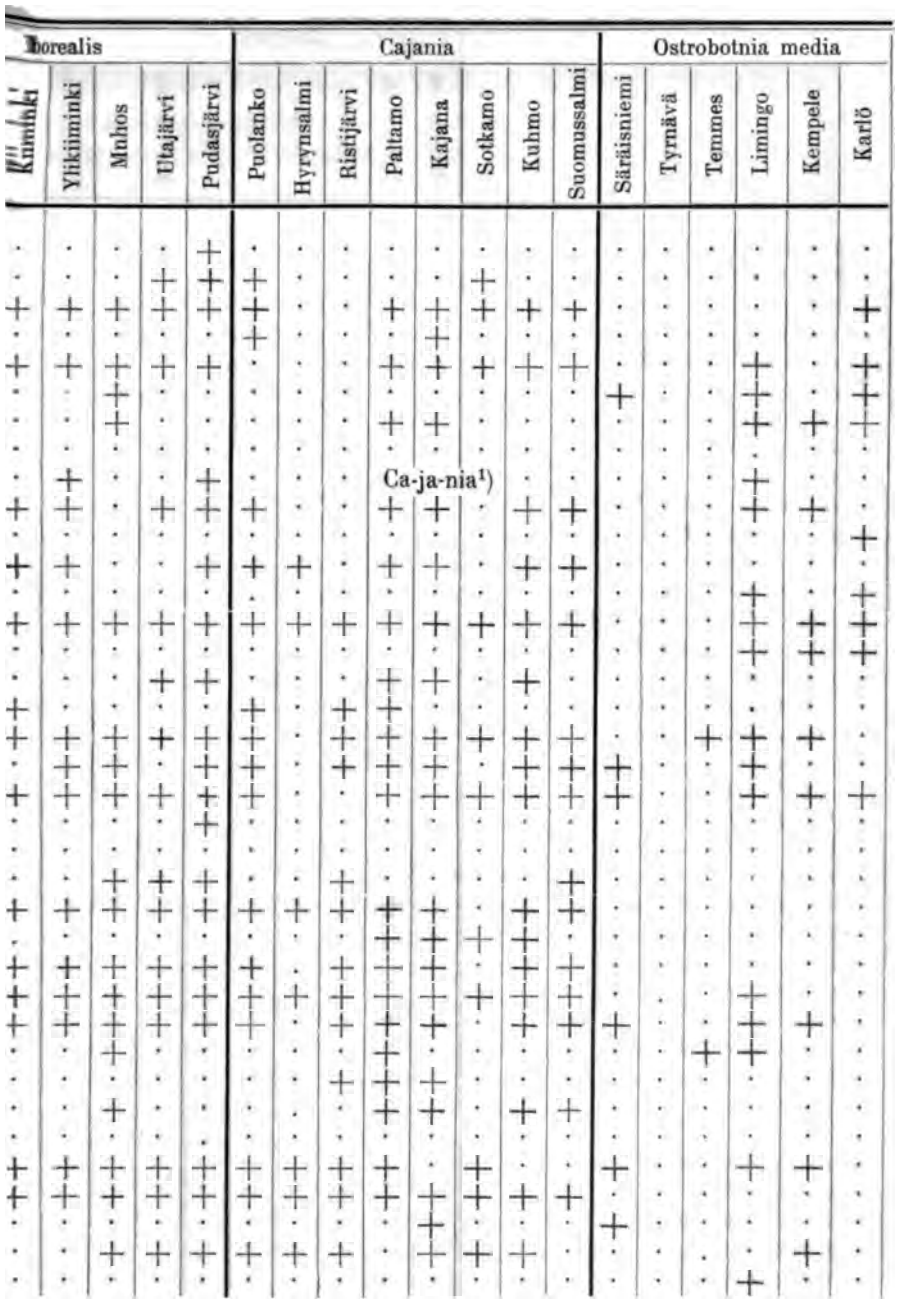
	Norrbotnia orientalis					Ostrobot			
	Öfvertorneå	Rovaniemi	Tervola	Torneå	Kemi	Simo	Kuivaniemi	Ijo	Haukipudas
Pteridophyta.									
Equisetum arvense L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
E. pratense Ehrh.	+	+	+	·	+	+	·	+	·
E. palustre L.	+	+	+	·	+	+	·	+	·
E. silvaticum L.	+	+	+	+	+	+	·	+	·
E. fluviatile L.	+	+	+	·	+	+	·	+	+
*limosum L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
E. hiemale L.	·	·	·	+	·	+	·	·	·
E. variegatum Schleich.	·	+	+	·	+	+	·	·	·
Lycopodium selago L.	+	+	+	·	+	+	·	·	·
L. inundatum L.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
L. clavatum L.	+	+	+	·	+	+	·	·	+
var. lagopus Laest.	·	+	+	·	·	·	·	·	·
L. annotinum L.	+	+	+	·	+	+	·	+	+
var. alpestre Hartm.	·	+	·	·	·	·	·	·	·
L. alpinum L.	·	+	·	·	·	·	·	·	·
L. complanatum L.	+	+	+	·	+	+	·	+	+
Selaginella spinulosa A. Br.	+	+	+	+	+	+	·	·	+
Isoëtes lacustris L., Dur.	+	+	+	·	+	+	×	·	·
I. echinospora Dur.	+	·	+	·	·	+	·	·	·
Polypodium vulgare L.	+	+	+	·	+	·	·	·	·
Pteris aquilina L.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Athyrium filix femina (L.)	+	+	+	·	+	+	·	+	+
A. crenatum (Somf.)	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Phegopteris polypodioides Fée	+	+	+	·	+	+	·	·	·
Ph. dryopteris (L.)	+	+	+	+	+	+	·	+	+
Aspidium filix mas (L.)	·	·	·	·	·	·	·	·	·
A. spinulosum (Retz.)	·	+	·	·	+	+	·	+	+
Cystopteris fragilis (L.)	·	+	+	·	+	·	·	·	·
Onoclea struthiopteris (L.)	+	+	·	·	+	+	·	·	+
Woodsia ilvensis (L.)	·	+a	+	·	+	·	·	·	·
var. hyperborea (Liljebl.)	+	·	·	·	·	·	·	·	·
Botrychium lunaria (L.)	+	+b	+	+	+	+	·	+	·
*boreale Milde	·	·	·	·	+	+	·	·	·
B. lanceolatum (Gmel.)	·	+b	·	·	+	+	·	·	·
B. rutaceum Sw.	+	+	·	+	+	+	·	+	·


borealis
Cajania
Ostrobotnia media
Ylikiiminki
Muhos
Utajärvi
Pudasjärvi
Puolanko
Hyrynsalmi
Ristijärvi
Paltamo
Kajana
Sotkamo
Kuhmo
Suomussalmi
Säräisniemi
Tyrnävä
Temmes
Limingo
Kempele
Karlö

	Norrbotnia orientalis					Ostrobot			
	Öfvertorneå	Rovaniemi	Tervola	Torneå	Kemi	Simo	Kuivaniemi	Ijo	[illegible]
Gymnospermae.									
Juniperus communis L.	+	+	+	+	+	+	+	+	
f. nana Willd.	+	.	.	.	.	+	.	.	
Picea excelsa Link	+	+	+	+	+	+	+	+	
var. obovata (Led.)	.	.	.	.	+	.	.	.	
Pinus silvestris L.	+	+	+	+	+	+	+	+	
Monocotyledoneae.									
Polygonatum officinale All.	.	.	.	.	.	+	.	.	
Convallaria majalis L.	+	+	.	+	+	+	.	+	
Majanthemum bifolium (L.)	+	+	.	+	+	+	.	+	
Paris quadrifolia L.	+	+	.	+	+	+	.	+	
Tofieldia borealis Whlnb.	.	+	+	+	+	+	.	.	
Juncus conglomeratus L.	.	.	.	.	+	.	.	.	
J. filiformis L.	+	+	+	+	+	+	.	+	
J. balticus Willd.	.	.	.	+	+	+	.	+	
J. fuscoater Schreb.	.	.	.	.	.	.	.	.	
var. alpinus Vill.	+	+	+	+	+	+	.	+	
var. rariflorus Hartm.	.	.	.	.	.	.	.	.	
J. supinus Moench	.	.	.	.	.	.	.	.	
J. compressus Jacq.	.	.	.	.	.	+	.	.	
J. Gerardi Lois.	.	.	.	+	+	+	.	+	
J. bufonius L.	+	+	+	+	+	+	.	+	
J. stygius L.	.	+	+	.	+	+	.	.	
J. biglumis L.	.	+	.	.	.	.	.	.	
Luzula pilosa (L.)	+	+	+	+	+	+	.	+	
L. multiflora Ehrh.	+	+	+	+	+	+	+	+	
var. nigricans Hartm.	.	.	.	.	+	+	.	.	
var. pallescens Whlnb.	+	+	.	+	+	+	.	+	
Iris pseudacorus L.	.	.	.	.	+	+	+	.	
Typha latifolia L.	+	.	+	+	+	.	.	.	
Sparganium ramosum Huds.	.	.	.	+	+	.	.	.	
Sp. simplex Huds.	+	+	+	+	+	+	.	+	
f. longissima Fr.	+	+	.	.	+	+	.	+	
Sp. glomeratum Laest.	.	.	.	.	.	.	.	.	

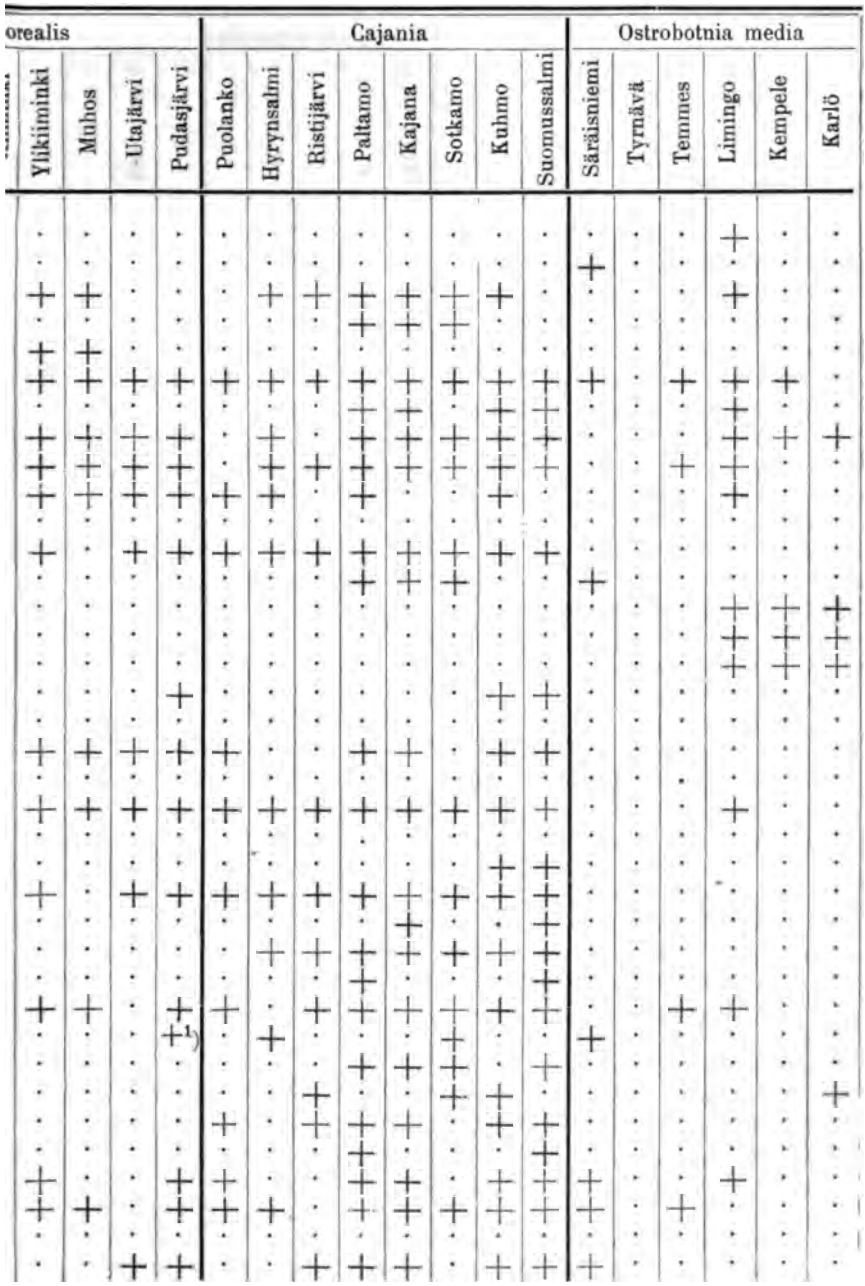
	Borealis				Cajania								Ostrobotnia media					
KUMMIKI	Ylikiiminki	Muhos	Utajärvi	Pudasjärvi	Puolanka	Hyrynsalmi	Ristijärvi	Paltamo	Kajana	Sotkamo	Kuhmo	Suomussalmi	Säräisniemi	Tyrnävä	Temmes	Limingo	Kempele	Karlö
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+		
				+	+							+						
						+												
					+		+	+	+	+	+	+						
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						
		+	+	+			+	+	+	+	+	+				+		
									+							+	+	+

	Norrbotnia orientalis					Ostrobotnia				
	Övertorneå	Rovaniemi	Tervola	Torneå	Kemi	Simo	Kuivaniemi	Ijo	Haukipudas	
Sp. natans (L.)	+	·	·	·	×	·	·	·	·	
Sp. affine Schnitzl.	+	+a	+	·	+	·	·	·	·	
Sp. minimum Fr.	+	+	·	+	+	+	·	+	·	
Sp. hyperboreum Laest.	·	·	·	·	+	+	·	·	·	
Calla palustris L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+	
Lemna trisulca L.	·	·	·	·	+	+	·	·	·	
L. minor L.	·	+a	·	+	+	+	·	+	·	
L. polyrrhiza L.	·	·	·	·	+	·	·	·	·	
Scirpus silvaticus L.	·	·	·	·	+	+	·	·	·	
Sc. lacustris L.	+	+	·	+	+	+	·	+	·	
*Tabernaemontani (Gmel.)	·	·	·	·	+	+	·	·	·	
Sc. caespitosus L.	+	+	·	·	+	+	·	·	·	
Sc. pauciflorus Lightf.	·	+b	·	·	+	+	+	+	·	
Heleocharis palustris (L.)	+	+	·	+	+	+	·	+	+	
*uniglumis (Link)	·	·	·	·	+	+	+	+	·	
H. acicularis (L.)	+	·	·	·	+	+	·	+	·	
Eriophorum latifolium Hoppe	·	+	+	·	+	+	·	·	·	
E. angustifolium Roth	+	+	+	+	+	+	·	+	+	
E. gracile Koch	+	+	+	·	+	+	·	·	·	
E. vaginatum L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+	
E. callithrix Cham.	·	·	·	·	+	·	·	·	·	
E. russeolum Fr.	+	+b	+	·	·	·	·	·	·	
E. Scheuchzeri Hoppe	+	+	·	+	+	+	·	+	·	
E. alpinum L.	+	+	+	·	+	+	·	·	·	
Rhynchospora alba (L.)	(+)	·	·	·	·	·	·	·	·	
Carex dioica L.	+	+	+	+	+	+	·	+	·	
C. pauciflora Lightf.	+	+	+	·	+	+	·	·	·	
C. chordorrhiza Ehrh.	+	+	+	+	+	+	·	+	·	
C. teretiuscula Good.	+	·	+	+	+	+	·	·	·	
C. tenella Schkuhr	+	+b	+	·	+	·	·	·	·	
C. loliacea L.	+	+b	·	·	+	+	·	·	·	
C. tenuiflora Whlnb.	+	+b	·	·	·	·	·	·	·	
C. Persoonii Sieb.	+	+	+	+	+	+	·	·	·	
C. canescens L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+	
var. subloliacea (Laest.)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	
C. echinata Murr.	·	·	·	·	+	+	·	·	·	
C. norvegica Willd.	·	·	·	·	+	+	·	·	·	



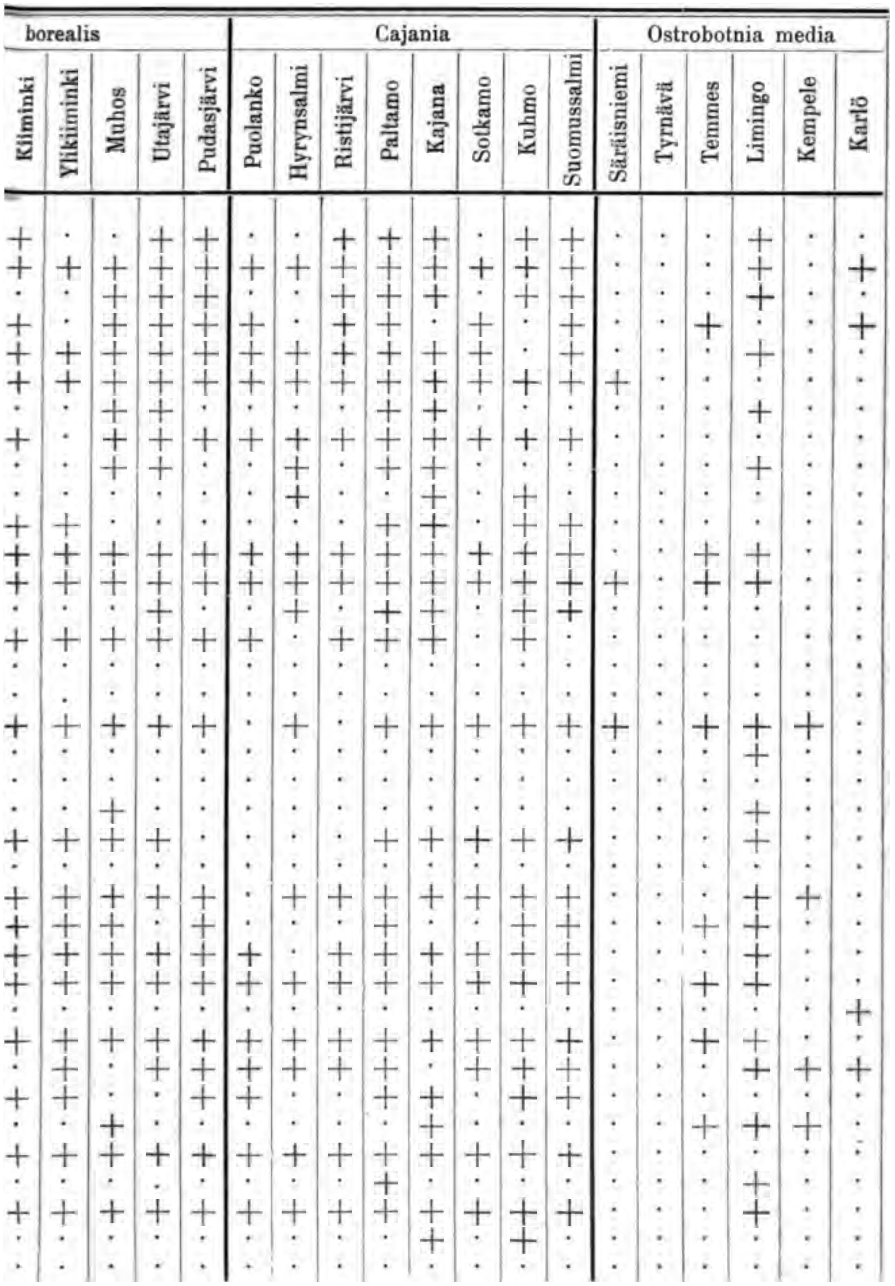
[1]) Paroeciae nomen non indicatum.

	Norrbotnia orientalis					Ostrobotnia			
	Öfvertorneå	Rovaniemi	Tervola	Torneå	Kemi	Simo	Kuivaniemi	Ijo	Haukipudas
C. glareosa Whlnb.	·	·	·	·	+	+	+	·	·
C. heleonastes Ehrh.	+	+b	·	·	+	+	·	·	·
C. leporina L.	·	·	·	·	·	+	·	+	·
C. elongata L.	·	·	·	·	+	·	·	·	·
C. microstachya Ehrh.	·	·	·	·	+	·	·	·	·
C. vulgaris Fr.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
var. juncella Fr.	+	+	+	·	+	+	·	·	+
C. aquatilis Whlnb.	+	+	+	+	+	+	·	+	·
C. acuta L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
var. fluviatilis Hartm.	·	·	·	·	+	·	·	+	·
var. prolixa Fr.	·	·	·	·	·	+	·	·	·
C. caespitosa L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
C. stricta Good.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
C. salina Whlnb. var. ostrob. Almqv.	·	·	·	·	·	+	·	·	+
var. kattegatensis Fr.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
C. maritima Müll.	·	·	·	·	+	+	·	+	·
C. Buxbaumii Whlnb.	·	·	·	·	+	·	·	·	·
C. alpina Sw.	·	+	·	·	·	·	·	·	·
C. limosa L.	+	+	+	+	+	+	·	+	·
C. laxa Whlnb.	·	+b	·	·	·	·	·	·	·
C. irrigua (Whlnb.)	+	+	+	+	+	+	·	+	·
C. livida (Whlnb.)	·	·	+	·	+	·	·	·	·
C. panicea L.	·	+a	·	·	+	·	·	·	·
C. sparsiflora (Whlnb.)	+	+	+	+	+	+	·	+	+
var. borealis Andrs.	+	·	·	·	·	·	·	·	·
C. pallescens L.	·	·	·	·	+	+	·	·	·
C. capillaris L.	·	·	·	·	+	+	·	·	·
C. globularis L.	+	+	+	+	+	+	·	+	·
C. ericetorum Poll.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
C. digitata L.	·	·	·	+	+	·	·	·	·
C. Oederi Ehrh.	·	·	·	·	+	+	·	·	·
C. flava L.	·	+	+	·	+	·	·	·	·
var. pygmaea Andrs.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
C. filiformis L.	+	+	+	+	+	+	·	·	·
C. ampullacea Good.	+	+	+	·	+	+	·	·	·
C. laevirostris Fr.	+	+	+	+	+	·	·	·	·
C. vesicaria L.	+	+	·	·	+	+	·	+	·



[1]) Annon extra territorium in par. Taivalkoski?

	Norrbotnia orientalis					Ostrobotnia			
	Övertorneå	Rovaniemi	Tervola	Torneå	Kemi	Simo	Kuivaniemi	Ijo	Haukipudas
Phalaris arundinacea (L.)	+	+	+	+	+	+	·	+	·
Anthoxanthum odoratum L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
Hierochloë borealis (Schrad.)	+	+	·	+	+	+	·	+	·
Milium effusum L.	+	·	·	+	+	+	·	+	·
Phleum pratense L.	+	·	+	+	+	+	·	+	·
Phl. alpinum L.	+	+	+	+	+	+	·	+	·
Alopecurus geniculatus L.	·	·	·	+	+	+	·	·	·
*fulvus Sm.	+	+	+	+	+	+	·	·	·
A. pratensis L.	·	+b	·	+	·	+	·	·	·
*nigricans Horn.	·	·	·	+	·	·	·	·	·
Agrostis alba L.	+	+	+	+	+	+	·	+	·
A. vulgaris L.	+	+	+	+	+	+	·	+	·
A. canina L.	+	+	+	·	+	+	·	+	·
Calamagrostis arundinacea (L.)	·	·	·	·	·	·	·	·	·
C. lapponica (Whlnb.)	+	+	+	+	+	+	·	+	·
var. opima Andrs.	·	+	+	·	·	·	·	·	·
C. strigosa Hartm.	·	·	+	·	+	+	·	·	·
C. stricta (Timm)	+	+	+	+	+	+	·	+	·
var. elatior Hartm.	·	·	+	·	+	·	·	·	·
var. borealis Laest.	·	·	·	·	+	·	·	·	·
C. gracilescens Blytt	·	·	·	·	+	+	·	·	·
C. epigejos (L.)	+	+	+	·	+	+	·	·	·
var. glauca Fr.	·	+	+	·	+	·	·	·	·
C. phragmitoides Hartm.	+	+	+	+	+	+	·	+	·
C. lanceolata Roth	+	+	·	·	+	+	·	+	·
Apera spica venti L.	+	+	+	+	+	+	·	+	·
Deschampsia caespitosa (L.)	+	+	+	+	+	+	·	+	·
D. bottnica (Whlnb.)	·	·	·	+	+	+	·	+	·
D. flexuosa (L.)	+	+	+	+	+	+	·	+	·
Phragmites communis Trin.	+	+	·	+	+	+	+	+	·
Molinia coerulea (L.)	+	+	·	+	+	+	·	·	·
Catabrosa aquatica (L.)	·	·	·	+	·	+	·	·	·
Melica nutans L.	+	+	+	+	+	+	·	·	+
Dactylis glomerata L.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Poa annua L.	+	+	+	+	+	+	·	+	·
P. caesia Sm.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
P. alpina L.	·	·	·	·	+	·	·	·	·


borealis
Cajania
Ostrobotnia media
Kiiminki
Yli-Kiiminki
Muhos
Utajärvi
Pudasjärvi
Puolanka
Hyrynsalmi
Ristijärvi
Paltamo
Kajana
Sotkamo
Kuhmo
Suomussalmi
Säräisniemi
Tyrnävä
Temmes
Limingo
Kempele
Karlö

	Norrbotnia orientalis					Ostrobotnia				
	Öfvertorneå	Rovaniemi	Tervola	Torneå	Kemi	Simo	Kuivaniemi	Ijo	Haukipudas	Uleå
P. nemoralis L.	+	+	+	+	+	+	·	+	·	·
P. serotina Ehrh.	+	+	·	+	+	+	·	·	·	+
P. pratensis L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
P. trivialis L.	+	+	·	+	+	+	·	+	·	+
P. Chaixii Vill.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	+
Arctophila pendulina (Laest.)	+	·	·	+	·	·	·	·	·	·
Glyceria fluitans (L.)	·	·	·	·	+	·	·	·	·	+
Atropis distans (L.)	·	·	·	+	·	+	·	·	·	+
Festuca ovina L.	+	+	+	+	+	+	·	+	·	+
F. rubra L.	+	+	+	+	+	+	·	+	·	+
var. barbata (Schrank)	·	+	·	·	+	+	·	·	·	·
var. arenaria (Osb.)	·	+	·	·	+	+	·	·	·	·
var. planifolia f. villiflora Hack.	·	·	·	·	+	·	·	·	·	·
F. pratensis Huds.	·	·	·	+	+	·	·	·	·	+
Bromus secalinus L.	·	+	·	·	+	+	·	·	·	+
Nardus stricta L.	+	+	+	+	+	+	·	+	·	+
Lolium linicolum A. Br.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Triticum repens L.	+	+	+	+	+	+	·	+	·	+
Tr. caninum Schreb.	+	+	·	·	+	+	·	+	·	+
*violaceum Horn.	·	+	·	·	+	·	·	·	·	·
Elymus arenarius L.	·	·	·	+	+	+	·	+	+	+
Malaxis paludosa (L.)	·	·	·	+	+	+	·	·	·	+
Microstylis monophylla (L.)	·	·	·	·	+	+	·	·	·	·
Calypso borealis (Sw.)	+	+	·	·	+	·	·	·	·	·
Coralliorrhiza innata R. Br.	+	·	·	·	+	+	·	·	·	+
Listera cordata (L.)	+	+	+	·	+	+	·	·	·	+
L. ovata (L.)	·	·	·	+	+	+	·	·	·	·
Goodyera repens R. Br.	+	+	·	+	+	+	·	·	·	·
Epipogon aphyllus (Schm.)	·	·	·	·	+	·	·	·	·	·
Orchis cruenta Müll.	·	·	·	+	+	+	·	·	·	+
O. incarnata L.	·	·	·	+	+	+	·	·	·	·
O. angustif. Rchnb. *Russowii Klinge	·	·	·	·	+	·	·	·	·	·
O. maculata L.	+	+	+	+	+	+	·	·	·	+
f. ad var. lapponicam (Laest.) trans.	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·
Coeloglossum viride (L.)	+	+	·	+	+	+	·	·	+	+
Gymnadenia conopsea (L.)	·	+	·	+	·	+	·	·	·	·
Platanthera bifolia (L.)	+	·	·	·	+	+	·	·	·	+

	borealis				Cajania								Ostrobotnia media					
	Ylikiiminki	Muhos	Utajärvi	Pudasjärvi	Puolanko	Hyrynsalmi	Ristijärvi	Paltamo	Kajana	Sotkamo	Kuhmo	Suomussalmi	Säräisniemi	Tyrnävä	Temmes	Limingo	Kempele	Karlö
	+	+	+	·	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	·	·	·	·
	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
	+	+	+	+	+	·	+	+	+	·	+	·	·	·	·	·	·	·
	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	·	·	·	·
	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	·	·	·	·
	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
	+	+	+	+	+	·	+	+	+	·	+	·

	Norrbotnia orientalis					Ostrobotnia				
	Övertorneå	Rovaniemi	Tervola	Torneå	Kemi	Simo	Kuivaniemi	Iijo	Haukipudas	[illegible]
Cypripedium calceolus L.	·	·	·	·	L	+	L	L	L	
Scheuchzeria palustris L.	+	+	+	+	+	+	·	·	·	
Triglochin palustris L.	·	+	·	+	+	+	+	+	·	
Tr. maritima L.	·	·	·	·	+	+	+	+	+	
Alisma plantago L.	+	·	·	+	+	+	·	+	+	
var. lanceolatum (Hoffm.)	+	·	·	·	·	·	·	·	·	
var. graminifolium Hartm.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	
Sagittaria sagittifolia L.	+	+	+	+	+	+	·	+	·	
var. tenuior Whlnb.	+	+	·	+	+	+	·	+	·	
Butomus umbellatus L.	·	·	·	·	+	+	·	+	·	
Hydrocharis morsus ranae L.	·	·	·	·	+	+	·	·	+	
Stratiotes aloides L.	·	·	·	·	+	·	·	+	·	
Potamogeton natans L.	+	+	·	+	+	+	·	+	·	
*sparganifolius (Laest.)	·	+b	·	·	·	·	·	·	·	
P. rufescens Schrad.	+	+b	·	·	+	+	·	·	·	
P. praelongus Wulf.	+	+	+	+	+	+	·	+	·	
P. perfoliatus L.	+	+	·	+	+	+	·	+	·	
P. lucens L.	·	·	+	·	+	·	·	+	·	
P. gramineus L.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	
var. heterophyllus (Schrad.)	·	·	·	·	+	+	+	+	·	
*graminifolius Fr.	+	+	·	+	+	+	·	·	·	
var. nigrescens (Fr.)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	
var. subnatans Whlnb.	+	+	·	·	+	+	·	+	·	
P. obtusifolius M. & K.	·	·	·	·	+	+	·	·	·	
P. Friesii Rupr.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	
P. pusillus L.	·	·	·	+	+	+	·	·	·	
P. pectinatus L.	·	·	·	+	+	+	+	+	·	
P. vaginatus Turcz.	·	·	·	·	+	+	·	·	·	
P. filiformis Nolte	·	·	·	·	+	·	·	·	·	
Zannichellia polycarpa Nolte	·	·	·	·	·	·	·	+	·	
Z. pedicellata (Whlnb.)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	
Dicotyledoneae.										
Betula verrucosa Ehrh.	+	+	+	+	+	+	·	+	·	
B. odorata Bechst.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
var. tortuosa (Led.)	+	·	·	·	·	·	·	·	·	

	Borealis				Cajania								Ostrobotnia media					
	Ylikiiminki	Muhos	Utajärvi	Pudasjärvi	Puolanka	Hyrynsalmi	Ristijärvi	Paltamo	Kajana	Sotkamo	Kuhmo	Suomussalmi	Särkisniemi	Tyrnävä	Temmes	Limingo	Kempele	Karlö
	+	.	.	.	+	.	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.
	+	+	.	+	+	.	.	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.
	.	+	+	.	+	.	.	+	+	+	.	+	.	.	.	+	.	.
	.	+	.	.	.	.	+	+	+	+	+	.	.	.	.	+	+	.
	.	+	+	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	+	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	.	+	+	+	+	.	+	+	+	.	+	+	.	.	+	+	.	.
	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.	+	.	+
	.	.	.	.	+	.	.	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	+	.	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

	Norrbotnia orientalis					Ostrobotni			
	Övertorneå	Rovaniemi	Tervola	Torneå	Kemi	Simo	Kuivaniemi	Ijo	Haukipudas
B. nana L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Alnus glutinosa (L.)	·	·	·	·	·	·	+	+	+
A. incana (L.)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Myrica gale L.	(+)	·	·	+	+	+	+	+	+
Populus tremula L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
Salix pentandra L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
S. triandra L.	+	·	·	×	+	·	·	(+)	·
S. caprea L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
S. aurita L.	+	+	·	+	+	+	·	+	·
S. finmarkica Willd.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
S. cinerea L.	+	+	·	+	+	+	·	·	·
S. vagans Andrs. f. livida Whlnb.	+	+	·	+	+	+	·	+	·
var. cinerascens Whlnb.	+	+b	+	+	·	+	·	·	·
S. myrtilloides L.	+	+	·	·	+	+	·	·	·
S. repens L.	·	·	·	·	+	+	·	+	+
var. arenaria (L.)	·	·	·	·	+	·	·	·	·
S. nigricans Sm.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
S. phylicifolia L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
var. majalis (Whlnb.)	·	+	·	·	·	·	·	·	·
S. hastata L.	+	+	·	·	+	+	·	+	·
S. lapponum L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
S. Laestadiana Hartm.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
S. glauca L.	+	+	+	+	+	+	·	·	·
Urtica urens L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
U. dioica L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
Humulus lupulus L.	·	+a	+	·	·	·	·	·	·
Polygonum viviparum L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
P. amphibium L.	·	+	+	+	+	+	·	+	·
var. terrestre Rchnb.	+	+b	·	·	+	+	·	·	·
P. lapathifolium Ait. f. incanesc. Sael.	+	+	+	+	+	+	·	+	·
var. incanum (Schmidt)	·	·	·	·	·	·	·	·	·
P. minus Huds.	·	·	·	·	+	+	·	+	·
P. hydropiper L.	·	·	·	·	·	+	·	+	+
P. aviculare L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
P. convolvulus L.	+	+	+	·	+	+	·	+	+
Rumex hippolapathum Fr.	+	+b	·	+	+	+	·	·	·
R. domesticus Hartm.	+	+	+	+	+	+	·	+	+

borealis					Cajania								Ostrobotnia media					
Kilpisjärvi	Ylläsjärvi	Muhos	Utajärvi	Pudasjärvi	Puolanka	Hyrynsalmi	Ristijärvi	Paltamo	Kajana	Sotkamo	Kuhmo	Suomussalmi	Säräisniemi	Tyrnävä	Temmes	Limingo	Kempele	Karlö
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	·	·	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	+	+	·	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	·	+	·	·
·	+	+	+	+	+	·	·	+	+	+	+	+	·	·	·	·	·	·
+	+	+	+	+	+	·	·	+	·	·	+	+	+	·	·	·	·	·
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	+	+	+	·
·	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	·	·	·	·
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	·	+	·	·
·	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	+	+	+	·
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	·	·	·

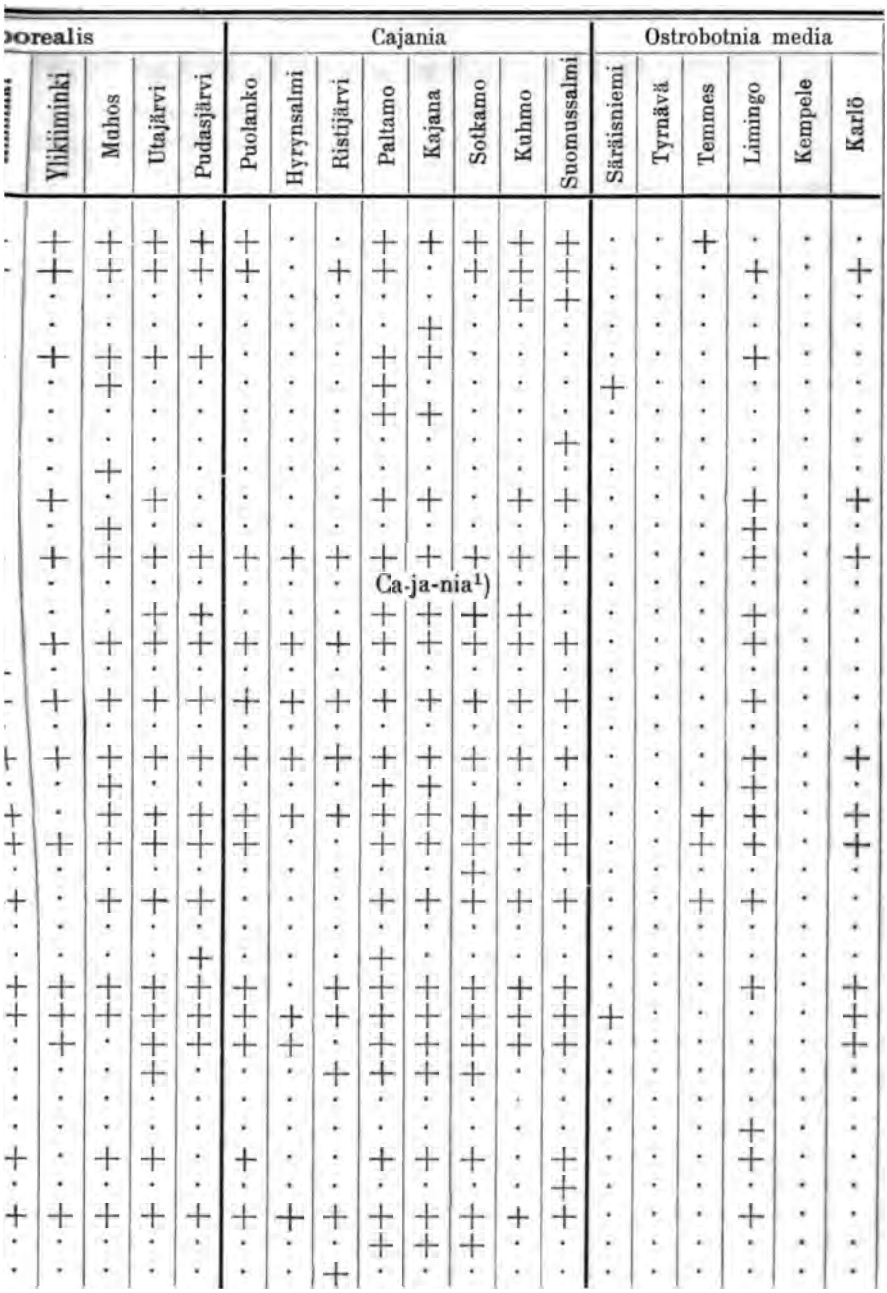
	Norrbotnia orientalis					Ostrobot			
	Övertorneå	Rovaniemi	Tervola	Torneå	Kemi	Simo	Kuivaniemi	Ijo	Hankipudas
R. acetosa L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
R. acetosella L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
Silene inflata Sm.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
var. litoralis Rupr.	·	·	·	+	+	+	·	+	·
S. nutans L.	·	·	·	+	+	+	·	+	·
var glabrata Hartm.	·	·	·	·	+	+	·	·	·
S. tatarica Pers.	·	·	·	·	+	·	·	·	·
Melandrium rubrum (Weig.)	+	+	·	+	+	+	·	+	+
Viscaria vulgaris Roehl.	·	·	·	×	+	+	·	+	·
V. alpina (L.)	+	+	·	×	+	+	·	·	·
Lychnis flos cuculi L.	·	·	·	·	·	+	·	·	·
Agrostemma githago L.	·	+	+	·	+	+	·	·	·
Dianthus deltoides L.	·	·	·	+	+	+	·	·	·
D. arenarius L.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
D. superbus L.	·	+	+	+	+	+	·	+	·
Spergula arvensis L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
Spergularia campestris (L.)	·	·	·	·	·	·	·	+	+
Sp. canina Leffl.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Sagina nodosa (L.)	·	·	·	·	+	+	·	·	·
S. procumbens L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
Moehringia lateriflora L.	·	+	·	·	+	·	·	·	·
Ammodenia peploides (L.)	·	·	·	+	+	+	+	+	·
Stellaria nemorum L.	·	·	·	+	+	+	·	·	·
St. media (L.)	+	+	+	+	+	+	·	+	·
St. palustris Retz.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
St. graminea L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
St. Friesiana Ser.	+	+	+	+	+	+	·	·	·
*alpestris Fr.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
St. borealis Big.	·	+	·	·	·	+	·	·	·
St. crassifolia Ehrh.	·	+	+	+	+	+	·	·	·
Cerastium alpinum L.	+	·	·	·	+	·	·	·	·
C. triviale Link	+	+	+	+	+	+	·	+	+
var. glandulosum Koch	·	·	·	·	+	+	·	·	·
var. filiforme Hartm.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
var. alpestre Lindbl.	·	·	·	·	+	·	·	·	·
Scleranthus annuus L.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Chenopodium album L.	+	+	+	+	+	+	·	+	·

orealis				Cajania								Ostrobotnia media					
Ylikiiminki	Muhos	Utajärvi	Pudasjärvi	Puolanko	Hyrynsalmi	Ristijärvi	Paltamo	Kajana	Sotkamo	Kuhmo	Suomussalmi	Säräisniemi	Tyrnävä	Temmes	Limingo	Kempele	Karlö
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	+	+	·	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	+	+	·	+
·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
·	+	·	·	·	·	·	·	+	·	·	·	·	+	·	+	·	+
·	+	+	·	·	·	·	+	+	+	·	·	·	·	·	·	·	+
·	·	·	·	·	·	·	+	+	·	·	·	·	·	·	+	·	·
+	·	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	+	+	+
·	·	·	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	·	+	+	+
·	+	+	+	+	·	+	+	+	+	·	·	+	·	+	+	+	·
·	·	·	·	·	·	+	+	+	+	+	+	·	·	·	+	·	·
·	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	·	+	+	+
·	·	·	·	·	·	+	·	·	·	·	·	+	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	+	·	·	·
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	·	+	·	+

	Norrbotnia orientalis					Ostrobotnia				
	Övertorneå	Rovaniemi	Tervola	Torneå	Kemi	Simo	Kuivaniemi	Ijo	Haukipudas	Ulea
Atriplex latifolium Whlnb. var. salinum Wallr.	·	·	·	·	·	·	·	+	·	
A. patulum L.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	
Salicornia herbacea L.	·	·	·	·	·	+	·	+	·	
Montia fontana L.	+	+	·	·	+	+	·	·	·	
var. rivularis (Gmel.)	·	·	·	·	+	+	·	·	·	
Thalictrum simplex L.	·	·	·	·	+	·	·	·	·	
var. boreale (F. Nyl.)	+	+	+	+	+	+	·	·	·	
Th. flavum L.	·	+	+	+	+	+	·	+	+	
var. pauciflorum Sael.	·	·	·	+	·	·	·	·	·	
Anemone nemorosa L.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	
Myosurus minimus L.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	
Ranunculus lingua L.	·	·	·	·	·	+	·	·	·	
R. flammula L.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	
var. radicans Nolte	·	·	·	+	+	+	·	+	·	
var. reptans L.	+	+	+	+	+	+	·	+	·	
R. lapponicus L.	+	+	·	·	+	·	·	·	·	
R. hyperboreus Rottb.	+	·	+	+	+	·	·	·	·	
R. auricomus L.	+	+	·	+	+	+	·	·	+	
R. acris L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+	
R. repens L.	+	+	+	+	+	+	·	+	·	
var. hirsutus Hartm.	+	+	·	·	·	·	·	·	+	
R. polyanthemos L.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	
R. sceleratus L.	·	·	·	+	+	·	·	·	·	
Batrachium trichophyllum Chaix.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	
B. paucistamineum (Tausch) var. eradicatum (Laest.)	·	·	·	·	·	+	·	·	·	
B. peltatum (Schranck)	+	+	·	+	+	+	·	+	·	
*suecicum Gel.	+	+	·	+	+	·	·	+	·	
var. subdissectum Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	
Caltha palustris L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+	
Trollius europaeus L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+	
Actaea spicata L.	+	+	+	+	+	+	·	·	·	
var. erythrocarpa Turcz.	·	+	·	·	·	·	·	·	·	
Nuphar luteum (L.)	+	+	·	·	+	+	·	+	+	
f. minus Celak.	·	+	·	·	+	+	·	·	·	
N. pumilum Timm	+	+	·	·	+	+	·	+	·	

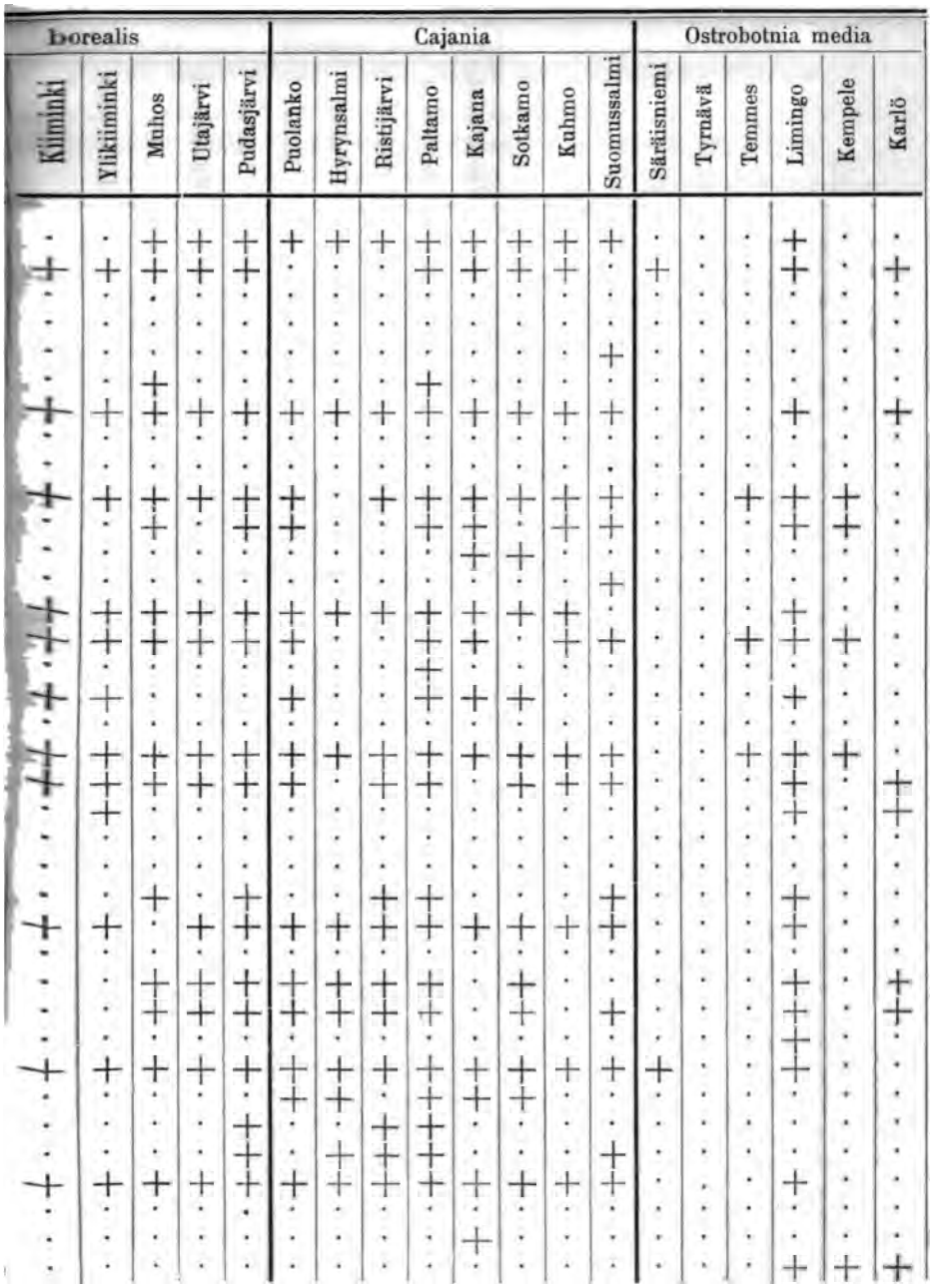
Kilmäluhki	borealis					Cajania									Ostrobotnia media					
	Ylikiminki	Muhos	Utajärvi	Pudasjärvi	Puolanka	Hyrynsalmi	Ristijärvi	Paltamo	Kajana	Sotkamo	Kuhmo	Suomussalmi	Säräisniemi	Tyrnävä	Temmes	Limingo	Kempele	Karlö
T	·	·	·	+	+	+	+	·	+	+	·	+	·	·	·	·	·	+
T	·	·	·	+	+	·	+	+	·	·	+	+	·	·	+	+	·	·
·	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	·	·	+	·
·	·	+	·	+	+	·	+	+	+	+	+	+	·	·	+	+	·	·
·	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	+	+	·	·
·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
·	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
·	·	·

	Norrbotnia orientalis					Ostrobo			
	Öfvertorneå	Rovaniemi	Tervola	Torneå	Kemi	Simo	Kuivaniemi	Ijo	Hankiuudas
Nymphaea alba L. coll.	+	+	·	·	+	+	·	·	·
f. minor DC. coll.	+	·	·	·	+	+	·	+	·
N. candida Presl	+	+	·	·	+	·	+	·	·
Fumaria officinalis L.	·	+	·	·	+	·	·	+	·
Nasturtium palustre DC.	+	+	+	+	+	+	·	+	·
Barbarea stricta Andrz.	+	+	·	·	+	+	·	·	·
Arabis suecica Fr.	·	·	·	·	·	·	·	·	+
A. thaliana L.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Turritis glabra L.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Cardamine pratensis L.	+	+	·	+	+	+	·	+	+
Sisymbrium sophia L.	·	·	·	+	+	+	·	+	+
Erysimum cheiranthoides L.	+	+	+	·	+	+	·	+	·
E. hieraciifolium L.	·	+	+	+	+	+	+	+	·
Subularia aquatica L.	+	+	·	·	+	+	·	+	·
Brassica campestris L.	+	+	+	+	+	+	·	+	·
Sinapis arvensis L.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Capsella bursa pastoris (L.)	+	+	+	+	+	+	·	+	-
Lepidium ruderale L.	·	·	·	·	+	+	·	·	·
Thlaspi arvense L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
Raphanus raphanistrum L.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Viola epipsila Led.	+	+	+	+	+	+	·	+	-
V. palustris L.	+	+	+	+	+	+	·	+	-
V. umbrosa (Laest.)	·	+a	+	·	·	·	·	·	·
V. canina Rchnb. var. montana (L.)	+	+	+	+	+	+	·	+	-
V. rupestris Schmidt	·	·	·	·	·	·	·	+	
V. Riviniana Rchnb.	·	·	+	+	+	+	·	·	
V. tricolor L.	×	+	+	+	+	+	·	+	-
Drosera rotundifolia L.	+	+	+	·	+	+	·	+	-
Dr. longifolia L.	+	+	·	·	+	+	·	+	-
Hypericum quadrangulum L.	·	·	·	·	·	·	·	·	
Elatine triandra Schkuhr	·	·	·	+	+	·	·	·	
E. hydropiper L.	+	·	·	+	+	+	·	+	
Oxalis acetosella L.	·	+	·	+	+	+	·	+	
Geranium pratense L.	·	·	·	·	·	·	·	·	
G. silvaticum L.	+	+	+	+	+	+	·	+	-
var. parviflorum Hartm.	·	·	·	·	+	+	·	·	
Impatiens noli tangere L.	·	·	·	·	·	·	·	·	

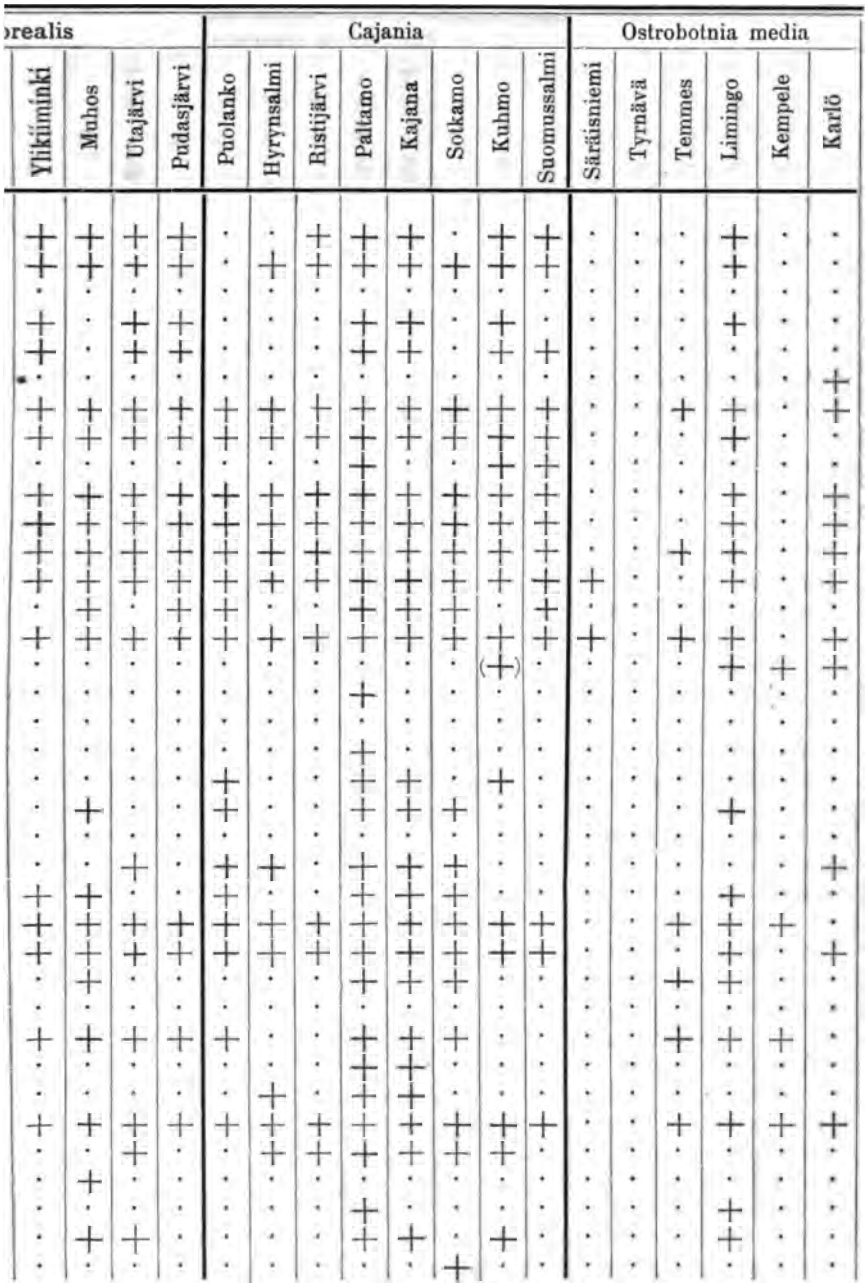


[1]) Nomen paroeciae non indicatum.

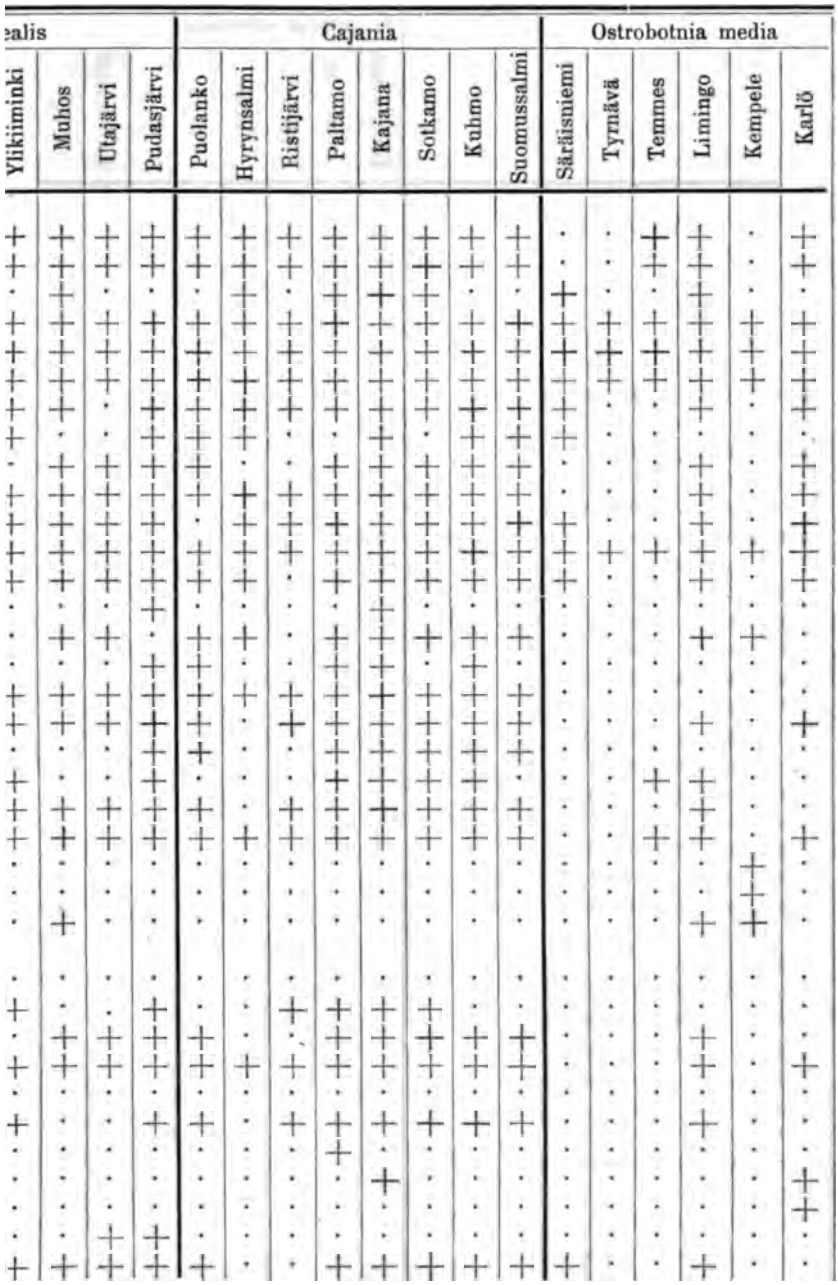
	Norrbotnia orientalis					Ostrob		
	Övertorneå	Rovaniemi	Tervola	Torneå	Kemi	Simo	Kuivaniemi	Ijo
Rhamnus frangula L.	+	·	+	+	+	+	·	·
Callitriche vernalis Koch	+	+	+	+	+	+	·	+
var. minima Hoppe	·	·	·	+	·	·	·	·
var. fluitans Hartm.	+	·	·	·	·	·	·	·
C. polymorpha Lönnr.	·	·	·	·	·	·	·	·
C. autumnalis L.	+	+	+	+	+	+	·	+
Empetrum nigrum L.	+	+	+	+	+	+	·	+
Archangelica officinalis Hoffm.	+	+	·	·	+	·	·	·
A. litoralis Fr.	·	·	·	+	+	+	·	+
Angelica silvestris L.	+	+	+	+	+	+	·	+
Peucedanum palustre (L.)	+	+	·	+	+	+	·	+
Heracleum sibiricum L.	·	·	·	·	·	·	·	·
Chaerophyllum Prescotii DC.	·	·	·	·	·	·	·	·
Anthriscus silvestris (L.)	+	+	+	+	+	+	·	+
Cicuta virosa L.	+	+	+	L	+	+	+	+
Aegopodium podagraria L.	·	·	·	·	·	·	·	·
Pimpinella saxifraga L.	·	·	+	+	+	+	·	·
var. dissecta Spreng.	·	·	·	+	·	·	·	·
Carum carvi L.	+	+	+	+	+	+	·	+
Cornus suecica L.	+	+	+	+	+	+	·	+
Sedum acre L.	·	·	·	+	+	+	·	+
Bulliarda aquatica (L.)	·	·	·	·	+	+	·	+
Saxifraga nivalis L.	·	+	+	·	·	·	·	·
S. hirculus L.	+	+	·	+	+	+	·	·
Parnassia palustris L.	+	+	+	·	+	+	·	+
var. tenuis Whlnb.	·	+	·	·	+	+	·	·
Ribes nigrum L.	+	+	+	+	+	+	·	+
R. rubrum L.	+	+	+	+	+	+	·	+
var. pubescens Sw.	·	·	·	·	+	+	·	·
Epilobium angustifolium L.	+	+	+	+	+	+	·	+
E. montanum L.	·	·	·	·	·	+	·	·
E. alsinifolium Vill.	·	+	+	·	·	+	·	·
E. Hornemanni Rchnb.	+	+a	+	·	·	+	·	·
E. palustre L.	+	+	+	+	+	+	·	+
E. davuricum Fisch.	·	+b	·	·	·	+	·	·
Circaea alpina L.	·	·	·	·	·	·	·	·
Myriophyllum spicatum L.	·	·	·	·	+	+	·	·


borealis
Cajania
Ostrobotnia media
Kiiminki
Ylikiiminki
Muhos
Utajärvi
Pudasjärvi
Puolanka
Hyrynsalmi
Ristijärvi
Paltamo
Kajana
Sotkamo
Kuhmo
Suomussalmi
Särkisniemi
Tyrnävä
Temmes
Limingo
Kempele
Karlö

	Norrbotnia orientalis					Ostrob			
	Öfvertorneå	Rovaniemi	Tervola	Torneå	Kemi	Simo	Kuivaniemi	Ijo	
M. alterniflorum DC.	+	+	·	+	+	+	·	+	
Hippuris vulgaris L.	+	+	·	+	+	+	·	+	-
Ceratophyllum demersum L.	·	·	·	·	+	·	·	·	
Lythrum salicaria L.	+	+	+	+	+	+	·	+	-
Daphne mezereum L.	+	+	+	+	+	+	+	+	
Hippophaë rhamnoides L.	·	·	·	+	+	+	·	+	
Sorbus aucuparia L.	+	+	+	+	+	+	·	+	-
Rosa cinnamomea L.	+	+	+	+	+	+	+	+	
R. acicularis Lindl.	·	·	·	·	·	+	·	·	
Rubus idaeus L.	+	+	+	+	+	+	·	+	-
R. saxatilis L.	+	+	+	+	+	+	·	+	-
R. arcticus L.	+	+	+	+	+	+	·	+	-
R. chamaemorus L.	+	+	+	+	+	+	·	+	-
Fragaria vesca L.	·	+	·	+	+	+	·	+	-
Comarum palustre L.	+	+	+	+	+	+	·	+	-
Potentilla anserina L.	·	·	·	+	+	+	+	+	-
P. argentea L.	·	·	·	+	+	+	·	+	
P. canescens Bess.	·	·	·	·	·	·	·	·	
P. verna L.	·	·	·	·	·	·	·	·	
P. erecta (L.)	·	·	+	+	+	+	·	·	
P. norvegica L.	+	+	·	+	+	+	·	·	
var. ruthenica (Willd.)	·	·	·	·	+	+	·	·	
Alchemilla vulgaris L. coll.	+	·	·	+	+	+	·	·	
Geum rivale L.	+	+	+	+	+	+	·	+	
Ulmaria pentapetala Gil.	+	+	+	+	+	+	·	+	
Prunus padus L.	+	+	+	+	+	+	·	+	-
Lathyrus pratensis L.	·	·	+	·	+	·	·	·	
L. maritimus (L.)	·	·	·	·	+	+	·	+	
L. palustris L.	+	+	+	+	+	+	+	+	-
L. vernus (L.)	·	·	·	·	·	·	·	·	
Vicia silvatica L.	·	·	·	·	·	·	·	·	
V. cracca L.	+	+	+	+	+	+	+	+	-
V. sepium L.	·	·	·	·	·	·	·	·	
V. sativa L.	·	·	·	·	·	·	·	·	
var. angustifolia L.	·	·	·	·	·	·	·	·	
V. hirsuta (L.)	·	·	·	·	·	+	·	·	
Astragalus alpinus L.	+	+	·	+	+	·	·	·	


orealis
Cajania
Ostrobotnia media
Ylikiiminki
Muhos
Utajärvi
Pudasjärvi
Puolanko
Hyrynsalmi
Ristijärvi
Paltamo
Kajana
Sotkamo
Kuhmo
Suomussalmi
Säräisniemi
Tyrnävä
Temmes
Limingo
Kempele
Karlö

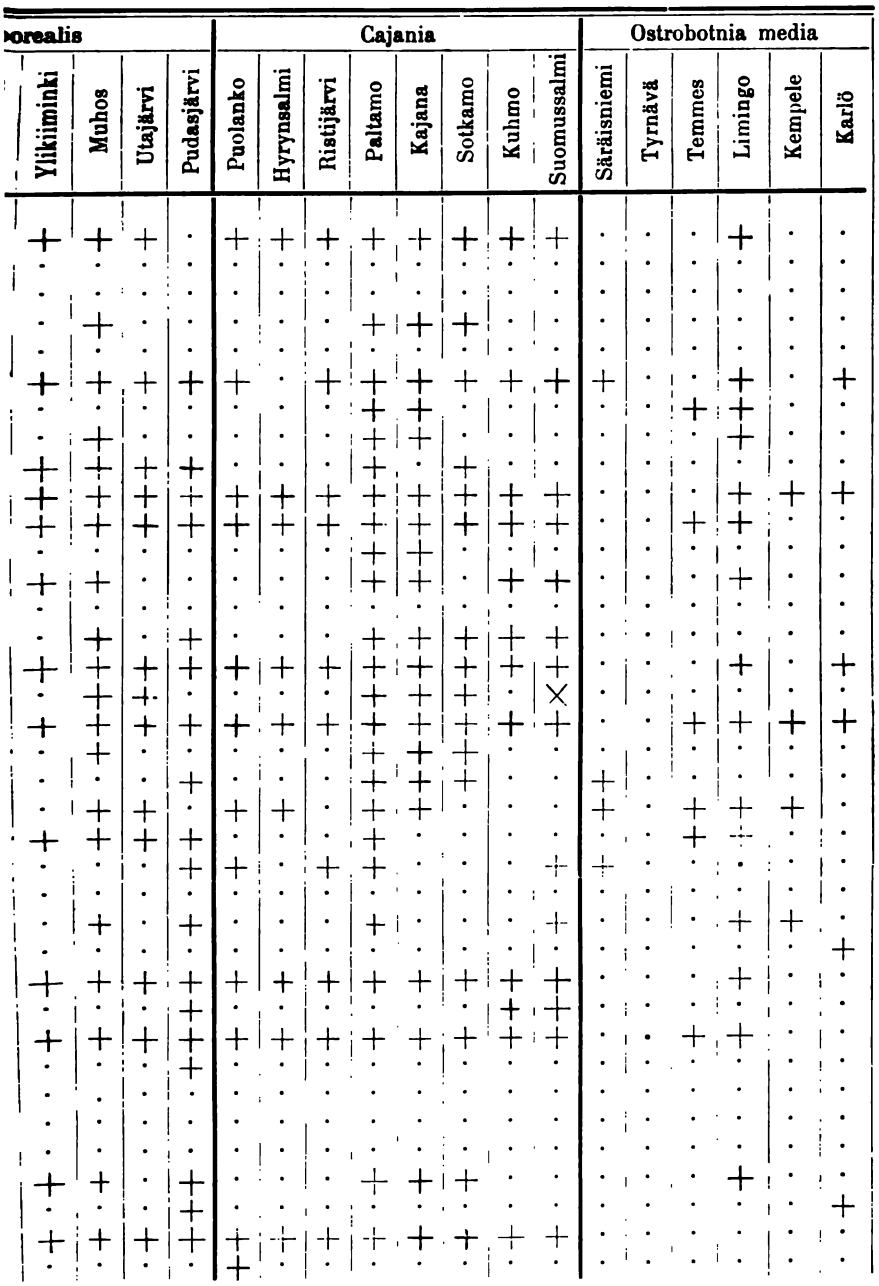
	Norrbotnia orientalis					Ostrob		
	Övertorneå	Rovaniemi	Tervola	Torneå	Kemi	Simo	Kuivaniemi	Ijo
Trifolium pratense L.	+	+	+	+	+	+	·	+
Tr. repens L.	+	+	+	+	+	+	·	+
Tr. spadiceum L.	·	·	·	+	·	·	+	·
Myrtillus nigra Gilib.	+	+	+	+	+	+	+	+
M. uliginosa (L.)	+	+	+	+	+	+	+	+
Vaccinium vitis idaea L.	+	+	+	+	+	+	+	+
Oxycoccus palustris Pers.	+	+	+	+	+	+	+	+
O. microcarpus Turcz.	+	+	+	·	+	+	·	·
Arctostaphylos uva ursi (L.)	+	+	+	·	+	+	·	+
Andromeda polifolia L.	+	+	+	+	+	+	·	+
A. calyculata L.	+	+	·	+	+	+	·	+
Calluna vulgaris (L.)	+	+	+	+	+	+	+	+
Ledum palustre L.	+	+	+	+	+	+	·	+
Pyrola chlorantha Sw.	+	+	·	·	·	+	·	·
P. rotundifolia L.	·	+	·	+	+	+	·	+
P. media Sw.	+	·	·	·	·	·	·	·
P. minor L.	+	+	+	+	+	+	·	+
P. secunda L.	+	+	+	+	+	+	·	+
P. uniflora L.	+	+	+	+	+	+	·	·
Lysimachia vulgaris L.	+	+	+	+	+	+	·	+
L. thyrsiflora L.	+	+	+	+	+	+	·	+
Trientalis europaea L.	+	+	+	+	+	+	·	+
Glaux maritima L.	·	·	·	+	+	+	·	+
Primula officinalis (L.)	·	·	·	·	·	·	·	·
Pr. sibirica Jacq.	·	·	·	+	+	+	·	+
Polemonium coeruleum L. var. campanulatum Th. Fr.	·	+	+	+	·	·	·	·
Myosotis palustris (L.)	·	·	·	·	+	+	·	·
M. caespitosa Schultz	+	+	·	+	+	+	·	·
M. intermedia Link	+	+	+	+	+	+	·	+
M. stricta Link	·	·	·	·	·	·	·	·
Lithospermum arvense L.	·	·	·	+	+	+	+	+
Anchusa arvensis (L.)	·	·	·	·	·	·	·	·
Asperugo procumbens L.	+	+b	·	+	+	+	·	·
Limosella aquatica L.	·	·	·	+	+	+	·	+
Linaria vulgaris Mill.	·	·	·	+	+	+	·	+
Veronica scutellata L.	·	·	·	+	+	+	·	·


ealis
Cajania
Ostrobotnia media
Ylikiiminki
Muhos
Utajärvi
Pudasjärvi
Puolanko
Hyrynsalmi
Ristijärvi
Paltamo
Kajana
Sotkamo
Kuhmo
Suomussalmi
Säräisniemi
Tyrnävä
Temmes
Limingo
Kempele
Karlö

	Norrbotnia orientalis					Ostrob			
	Öfvertorneå	Rovaniemi	Tervola	Torneå	Kemi	Simo	Kuivaniemi	Ijo	
V. chamaedrys L.	·	·	·	+	+	·	·	·	·
V. officinalis L.	·	·	·	+	+	+	·	·	·
V. longifolia L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
var. maritima (L.)	·	·	·	+	+	+	·	+	·
V. serpyllifolia L.	+	+	+	+	+	+	·	+	·
V. verna L.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Melampyrum pratense L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
M. silvaticum L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
Pedicularis palustris L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
P. lapponica L.	+	+b	·	·	·	·	·	·	·
P. sceptrum carolinum L.	×	+	+	+	+	+	L	+	+
Rhinanthus minor Ehrh.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
Rh. major Ehrh.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
Bartsia alpina L.	×	+	·	·	+	·	·	·	·
Euphrasia officinalis L. coll.	+	+	+	+	+	+	+	+	+
E. hebecalyx Brenn.	·	·	·	·	+	+	+	·	·
Odontites rubra Gil. coll.	·	·	·	·	+	·	·	·	·
O. litoralis Fr.	·	·	·	·	+	+	·	·	+
Utricularia vulgaris L.	+	·	·	·	+	+	·	·	·
U. intermedia Hayne	+	+	·	+	+	+	·	+	·
U. ochroleuca R. Hartm.	·	·	·	·	·	·	·	+	·
U. minor L.	·	·	·	+	+	+	·	·	·
Pinguicula vulgaris L.	+	+	+	·	+	+	·	+	·
P. villosa L.	+	·	+	+	·	+	·	·	·
Plantago major L.	+	+	+	+	+	+	·	+	·
Pl. maritima L.	·	·	·	+	+	+	·	+	·
Mentha arvensis L.	·	+	+	+	+	+	·	+	·
var. riparia Fr.	·	+	·	·	+	+	·	·	·
var. lapponica (Whlnb.)	·	·	·	·	+	·	·	·	·
Thymus serpyllum L.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Calamintha clinopodium Spenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Lamium purpureum L.	·	·	·	·	+	+	·	+	·
*incisum Willd.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Galeopsis versicolor Curt.	+	+	+	+	+	+	·	+	·
G. tetrahit L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
Stachys palustris L.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Scutellaria galericulata L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+

orealis				Cajania								Ostrobotnia media					
Ylikiiminki	Muhos	Utajärvi	Pudasjärvi	Puolanko	Hyrynsalmi	Ristijärvi	Paltamo	Kajana	Sotkamo	Kuhmo	Suomussalmi	Särkisniemi	Tyrnävä	Tempes	Limingo	Kempele	Karlö
+	+	+	+	+	·	·	+	+	+	+	+	·	·	·	+	+	·
+	+	·	+	+	·	+	+	+	+	+	+	·	·	·	+	·	·
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	·	+	·	·
·	·	·	·	·	·	·	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	·	+	·	·
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	·	+	·	·
·	·	·	·	·	·	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	·	+	·	·
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	·	+	·	·
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	·	+	·	·
·	·	·	·	·	·	·	·	+

	Norrbotnia orientalis					Ostrobotnia				
	Övertorneå	Rovaniemi	Tervola	Torneå	Kemi	Simo	Kuivaniemi	Ijo	Haukipudas	
Prunella vulgaris L.	·	·	·	+	+	+	·	·	·	-
Gentiana campestris L. *suecica Froel.	·	·	·	+	+	·	·	·	·	
*germanica Froel.	·	·	·	·	+	·	·	·	·	
G. amarella L. *lingulata Ag.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	
*axillaris (Schmidt)	·	·	·	·	·	·	·	·	·	
Menyanthes trifoliata L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+	
Galium boreale L.	+	+	+	+	+	+	·	+	·	
G. triflorum Mich.	·	+a	+	·	·	·	·	·	·	
G. trifidum L.	+	+	+	·	+	+	·	·	·	
G. palustre L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
G. uliginosum L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+	
G. verum L.	·	·	·	·	+	+	·	+	×	
G. aparine L. *Vaillantii DC.	+	+	+	·	+	+	·	+	·	
Adoxa moschatellina L.	·	·	·	+	+	·	·	·	·	
Viburnum opulus L.	·	·	·	+	+	+	·	·	·	
Linnaea borealis L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Lonicera xylosteum L.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	
Campanula rotundifolia L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+	
C. patula L.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	
Lobelia Dortmanna L.	+	+b	·	·	+	·	·	·	·	
Valeriana officinalis L.	+	+	·	+	+	+	·	·	+	
var. sambucifolia Mik.	+	+	+	+	+	+	·	+	·	
Knautia arvensis (L.)	·	·	·	·	+	·	·	+	+	
Tussilago farfara L.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	
Petasites frigida (L.)	+	+	+	·	+	+	·	+	·	
Aster ripolium L.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	
Erigeron acris L.	+	+	+	·	+	+	·	+	+	
var. droebachiensis (Müll.)	·	+b	·	·	·	·	·	·	·	
Solidago virgaurea L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+	
Bidens cernuus L.	·	·	·	·	·	·	·	+	+	
var. radiatus DC.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	
B. tripartitus L.	·	·	·	·	+	+	·	·	·	
B. platycephalus Oerst.	·	·	·	·	+	+	·	+	·	
Gnaphalium uliginosum L.	+	+	+	·	+	+	·	+	+	
var. pilulare (Whlnb.)	+	+	·	+	+	+	·	+	·	
Gn. silvaticum L.	+	+	+	+	+	+	·	+	·	
Gn. norvegicum Gunn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	


borealis
Cajania
Ostrobotnia media
Ylikiiminki
Muhos
Utajärvi
Pudasjärvi
Puolanko
Hyrynsalmi
Ristijärvi
Paltamo
Kajana
Sotkamo
Kuhmo
Suomussalmi
Särkisniemi
Tyrnävä
Temmes
Limingo
Kempele
Karlö

	Norrbotnia orientalis					Ostrobotn			
	Öfvertorneå	Rovaniemi	Tervola	Torneå	Kemi	Simo	Kuivaniemi	Ijo	Haukipudas
Gn. dioicum L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
Artemisia campestris L.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
var. bottnica (Lundstr.)	·	·	·	·	+	·	·	·	·
A. vulgaris L.	·	·	·	·	+	+	·	+	·
var. coarctata (af Fors.)	·	·	·	·	+	+	·	+	·
A. absinthium L.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Achillea millefolium L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
A. ptarmica L.	·	·	·	·	·	·	·	+	·
Matricaria inodora L.	+	+	+	+	+	+	·	+	·
var. borealis Hartm.	·	·	·	·	+	+	·	·	·
var. maritima (L.).	·	·	·	·	+	+	·	·	·
Chrysanthemum leucanthemum L.	+	·	+	+	+	+	·	+	·
Tanacetum vulgare L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
Senecio vulgaris L.	·	·	·	+	+	+	·	·	·
Cirsium lanceolatum (L.)	·	·	·	·	·	·	·	+	·
C. palustre (L.)	·	+a	+	+	+	·	·	·	·
C. arvense (L.)	·	+	·	+	+	+	·	+	·
var. horridum W. & Gr.	·	·	·	·	+	·	·	·	·
C. heterophyllum (L.)	+	+	+	+	+	+	·	+	+
Carduus crispus L.	+	+	+	+	+	+	·	+	·
Saussurea alpina (L.)	·	+a	+	·	·	+	·	·	·
Centaurea cyanus L.	·	+	+	+	+	+	·	+	+
Lampsana communis L.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Leontodon hispidus L.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
L. autumnalis L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
var. villosus Brenn.	·	·	·	+	+	+	·	·	·
Taraxacum officinale (Web.)	+	+	·	+	+	+	·	+	+
Sonchus arvensis L. var. laevipes (Koch)	·	·	·	+	+	+	·	+	·
var. maritimus Whlnb.	·	·	·	·	+	+	·	+	·
S. oleraceum L.	·	+	·	·	+	+	·	+	·
S. asper (L.)	·	·	·	·	+	·	·	+	·
Mulgedium alpinum (L.)	·	+a	+	·	+	+	·	·	·
M. sibiricum (L.)	·	+	·	+	+	+	·	+	·
Crepis paludosa (L.)	·	·	·	·	+	+	·	·	·
Cr. tectorum L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
Hieracium umbellatum L.	+	+	+	+	+	+	·	+	+
H. botniense Brenn.	+	·	·	·	·	+	·	·	·

	orealis				Cajania								Ostrobotnia media					
	Ylikiiminki	Muhos	Utajärvi	Pudasjärvi	Puolanko	Hyrynsalmi	Ristijärvi	Paltamo	Kajana	Sotkamo	Kuhmo	Suomussalmi	Säräisniemi	Tyrnävä	Temmes	Limingo	Kempele	Karlö
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	·	+	·	·
	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	+	·	·
	·	·	·	·	·	·	·	+	·	+	·	·	·	·	·	+	·	·
	·	×	·	·	·	·	·	×	·	·	+	·	·	·	·	·	·	·
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	+	+	·	+
	·	+	·	·	·	·	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	·	+	·	·
	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	+	·	·
	+	+	+	+	·	+	+	+	+	+	+	+	·	+	+	+	·	·
	·	·	·	+	·	·	·	+	+	·	·	·	·	·	·	+	·	+
	·	+	+	·	+	·	+	+	+	+	+	·	·	·	·	+	·	·
	+	+	+	+	·	·	+	+	+	+	+	+	·	·	+	+	+	·
	·	·	·	·	·	·	·	·	+	·	·	+	·	·	·	·	·	·
	+	+	+	+	+	·	+	+	+	+	+	+	·	·	·	+	·	·
	·	·	·	·	·	·	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	+	·	·
	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	+
	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	+
	·	·	·	·	+	·	+	+	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·
	·	·	·	·	+	·	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	·	+	·	·
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	·	·	+	+	·	·
	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·

	Norrbotnia orientalis					Ostrobotnia				
	Öfvertorneå	Rovaniemi	Tervola	Torneå	Kemi	Simo	Kuivaniemi	Ijo	Haukipudas	Uleå
H. tornense Brenn.	·	·	·	+	·	·	·	·	·	·
H. crocatum Fr. var.	·	+b	·	·	·	+	·	·	·	·
H. reticulatum Lindeb.	·	·	·	+	·	·	·	·	·	·
H. condylodes Brenn.	·	+	+	·	·	·	·	·	·	·
H. stenacrum Brenn.	·	·	·	·	·	+	·	·	·	·
H. prenanthoides Vill.	·	+a	+	·	·	·	·	·	·	·
H. rigidifolium Brenn.	·	·	+	·	·	·	·	·	·	·
H. subumbellatum Norrl.	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. epacroides Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. pohjolense Brenn.	+	+	+	·	·	+	·	·	·	+
H. longicuspis Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. acutissimum Dahlst.	·	·	·	+	·	·	·	·	·	·
H. succedaneum Brenn.	·	·	·	·	+	·	·	·	·	·
H. hymenacrum Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	+
H. forficulatum Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. Brennerianum Norrl.	+	·	·	·	·	·	·	+	·	·
H. curtatum Norrl.	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·
H. pseudopinnatum Brenn.	·	·	·	·	+	·	·	·	·	·
H. serrulare Brenn.	·	·	·	·	+	·	·	·	·	·
H. subdepilatum Dahlst.	·	+b	·	·	·	·	·	·	·	·
H. trachyodon Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. exuviatum Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. crepidioides Norrl.	·	·	·	·	+	·	·	·	·	·
var. tenuescens Norrl.	·	+	·	·	+	·	·	·	·	·
H. lapponicum Fr. var. riparium Lindeb.	+	·	·	+	·	·	·	·	·	·
H. limitare Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. prolixiforme Norrl.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
var. kuhmoënse Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. vicarium Norrl.	·	·	·	+	·	+	·	·	·	·
H. setosifolium Brenn.	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·
H. rosulare Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. coniops Norrl.	·	·	·	+	·	·	·	·	·	+
H. similifolium Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. kainuense Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. dilucidum Brenn.	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. sotkamoënse Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·

orealis				Cajania								Ostrobotnia media					
Ylikiiminki	Muhos	Utajärvi	Pudasjärvi	Puolanko	Hyrynsalmi	Ristijärvi	Paltamo	Kajana	Sotkamo	Kuhmo	Suomussalmi	Säräisniemi	Tyrnävä	Temmes	Limingo	Kempele	Karlö
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.

	Norrbotnia orientalis					Ostrobotnia				
	Öfvertorneå	Rovaniemi	Tervola	Torneå	Kemi	Simo	Kuivaniemi	Ijo	Haukipudas	Uleå
H. parcidentatum Brenn.	·	·	·	·	·	+	·	·	·	·
var. paltamoënse Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. cæsiiceps Brenn.	·	·	+	·	·	·	·	·	·	·
H. cæsiiflorum Norrl.	·	·	+	·	+	·	·	·	·	·
H. cincinnulatum Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. chlorellum Sæl. & Norrl.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. diminuens Norrl.	·	·	+	·	·	·	·	·	·	·
H. scabratum Brenn.	·	·	·	·	·	+	·	·	·	·
H. holophyllodes Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. orbicans Almqv	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. caliginosum Dahlst.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. melanolepis Almqv.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
var hastifolium Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. pseudopellucidum Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. diaphanoides Lindeb var. flocculiferum Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. diaphanellum Brenn.	·	·	·	·	+	+	·	·	·	·
H. hebecalyx Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. tenellum Brenn	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. subpellucidum Norrl.	·	·	·	·	+	+	·	·	·	·
var. dentatum Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
var. amplifrons Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	+
H. conolepis Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. Sileni Norrl.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. atriplex Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. pycnadenium Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. imbricarium Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. interspersum Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. incurrens Sæl.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. atricomum Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. hemipsilum Brenn.	·	·	·	·	+	·	·	·	·	·
H. elaeodes Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. cæspiticola Norrl.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	+
H. abradenium Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. barbatulum Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. sublucidum Brenn.	·	+b	·	·	·	·	·	·	·	·
H. lucens Norrl.	·	·	·	·	+	·	·	·	·	·

orealis				Cajania									Ostrobotnia media					
Ylikiiminki	Muhos	Utajärvi	Pudasjärvi	Puolanko	Hyrynsalmi	Ristijärvi	Paltamo	Kajana	Sotkamo	Kuhmo	Suomussalmi	Säräisniemi	Tyrnävä	Temmes	Limingo	Kempele	Karlö
·	·	·	·	·	+	+	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	+	·	+	+	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·	·	+	+	·	·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	+	·	·	·	+	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·
·	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	+	·	·	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
+	+	·	·	+	·	·	·	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·	+	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·
·	·	+	·	·	·	+	·	·	·	+	+	·	·	·	·	·	·
·	·	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
·	+	·	·	·	+	·	·	+	·	·	·	·	·	·	+	·	·
·	·	·	·	·	·	·	·	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·	·	+	·	+	·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·

	Norrbotnia orientalis					Ostrobothnia			
	Öfvertorneå	Rovaniemi	Tervola	Torneå	Kemi	Simo	Kuivaniemi	Ijo	Haukipudas
H. petiolatum Elfstr.	·	+b	·	·	·	·	·	·	·
H. corymbiforme Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. pubescens Lindbl.	·	·	·	·	+	+	·	·	·
var. firmicaule (Norrl.)	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. contractum (Norrl.)	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. suomense Norrl.	·	·	·	·	+	·	·	·	·
H. neglectum Norrl.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. sphacelatum Norrl.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. tenerescens Norrl. f.	·	·	·	·	+	·	·	·	·
H. detonsum Norrl.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. galactinum Norrl.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. Zizianum Tausch	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. incrassatum Norrl.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. pilipes Sæl.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. tubulascens Norrl.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. dimorphoides Norrl.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
var. subesetosum Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. exsurgens Brenn.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. kajanense Malmgr.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
var. excelsius Norrl.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. pseudoblyttii Norrl.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. Sælani Norrl.	·	·	·	·	+	+	·	·	·
H. chrysocephaloides Norrl.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. fennicum Norrl.	·	·	·	·	·	+	·	·	·
H. nigellum Norrl.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. colobimum Norrl.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. brachycephalum Norrl.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. cochleatum N. P.	·	·	·	·	+	+	·	·	·
H. suecicum Fr.	·	·	·	·	+	+	·	·	·
var. pseudauricula N. P.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
var. stipitiflorum N. P.	·	·	·	·	·	·	·	·	·
H. auricula L.	·	·	·	·	·	+	·	·	+
H. pilosella L.	·	·	·	·	+	+	·	·	+

	borealis				Cajania								Ostrobotnia media					
	Ylikiiminki	Muhos	Utajärvi	Pudasjärvi	Puolanko	Hyrynsalmi	Ristijärvi	Paltamo	Kajana	Sotkamo	Kuhmo	Suomussalmi	Säräisniemi	Tyrnävä	Temmes	Limingo	Kempele	Karlö
	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
	·	·	·	·	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
	+	+	·	·	+	+	·	+	·	+	+	+	·	·	·	·	·	·
	·	·	+	·	+	·	+	+	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·
	+	+	+	·	+	·	+	+	·	+	+	·	·	·	·	·	·	·
	·	·	+	·	·	·	·	+	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·
	·	·	·	·	·	+	·	+	+	+	+	·	·	·	·	·	·	·
	+	+	+	+	·	·	·	+	+	+	·	+	·	·	·	·	·	·
	·	·	·	·	·	·	·	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·
	·	·	·	·	·	·	·	+	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·
	·	·	·	·	·	·	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
	·	·	·	·	+	·	·	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·
	·	·	·	·	+	·	·	+	·	+	·	+	·	·	·	·	·	·
	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	+	·	+	·	·	·
	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·

Observationer rörande växternas blomning under somrar 1864 och 1869, med uppgift på tidigast och senast o serverade blommor samt observationsorterna.

	1864		1869	
	tidigast	senast	tidigast	senast
Juniperus communis	VII 1 Ijo	—	VI 25 Sotk.	—
Pinus silvestris . .	—	—	VI 23 Sotk.	—
Convallaria majalis	VI 22 Haukp.	VII 18 Kemi	—	VII 8 Palt.
Majanthemum bifolium	VI 24 Ijo	—	VI 23 Sotk.	—
Paris quadrifolia .	VI 22 Haukp.	VII 18 Kemi	VII 10 Palt.	—
Tofieldia borealis .	VII 7 Simo	—	—	—
Juncus filiformis. .	VII 18 Kemi	—	—	—
J. alpinus	—	VII 30 Kemi	—	—
Luzula pilosa. . .	—	—	—	VI 22 Sotk. ut
L. multiflora . . .	—	—	VI 22 Sotk.	VI 29 Sotk.
Calla palustris . .	VI 21 Haukp.	VII 31 Kemi	VI 24 Sotk.	—
Heleocharis palustris	—	—	VI 26 Sotk.	—
Phalaris arundinacea	VII 30 Kemi	—	—	—
Anthoxanthum odoratum	VI 18 Karlö	—	—	—
Hierochloë borealis	VI 23 Ijo	—	—	—
Milium effusum . .	VII 4 Kuivan.	—	—	—
Phleum pratense .	VII 27 Kemi	—	—	—
Phl. alpinum . . .	VII 6 Simo	—	VI 26 Sotk.	—
Alopecurus fulvus .	VII 18 Kemi	—	VII 10 Palt.	—
Agrostis alba . . .	VII 30 Kemi	—	—	—
A. vulgaris . . .	VII 29 Kemi	—	VII 21 Puol.	—
A. canina	VII 30 Kemi	—	—	—
Calamagrostis lapponica	VII 15 Kemi	—	—	—
C. stricta	VII 28 Kemi	—	VII 26 Utaj.	—
C. epigejos . . .	VIII 3 Terv.	—	VIII 3 Sotk.	—
C. phragmitoides .	VII 31 Kemi	—	—	—
C. lanceolata . . .	VIII 1 Kemi	—	—	—
Apera spica venti .	VII 29 Kemi	—	VII 28 Palt.	—
Deschampsia caespitosa	VII 18 Kemi	—	VII 15 Ristj.	—
D. flexuosa . . .	VII 30 Kemi	—	VII 21 Puol.	—
Molinia coerulea. .	VII 30 Kemi	—	VIII 1 Khm.	—

	1864		1869	
nutans . .	VI 22 Haukp.	—	VI 24 Sotk.	—
nua. . . .	—	—	VI 23 Sotk.	—
ensis . . .	VII 4 Kuivan.	—	VII 5 K.	—
alis	VII 31 Kemi	—	—	—
ıila pendulina	VII 20 Trn.	—	—	—
ı rubra . .	VII 14 Kemi	—	VII 7 Palt.	—
ensis . . .	—	—	VII 28 Palt.	—
; stricta . .	—	—	VII 1 Sotk.	—
m repens . .	VII 29 Kemi	—	—	—
ɔrrhiza innata	—	—	VI 23 Sotk. f. bl.	—
cordata . .	VII 17 Kemi	—	—	—
ɛra repens .	VIII 5 Rovan.	—	—	—
cruenta . .	VII 15 Kemi	—	—	—
ɛulata . . .	VII 5 Simo	VIII 1 Kemi	VI 26 Sotk.	—
lossum viride	VI 22 Haukp.	—	—	—
hin maritima	VI 23 Haukp.	—	—	—
plantago . .	VII 14 Kemi	—	VII 21 Puol.	—
ria sagittifolia	VII 30 Kemi	—	VII 21 Puol.	—
us umbellatus	VIII 2 Kemi	—	—	—
ɔgeton perfo-				
s	VII 15 Kemi	—	—	—
ɛns	VII 25 Kemi	—	—	—
urens . . .	—	VIII 1 Kemi	—	—
ica	VII 4 Kuivan.	VIII 1 Kemi	VII 3 K.	—
num vivipa-				
-	VI 30 Ijo	VIII 1 Kemi	VI 22 Sotk.	—
ıphibium var.				
ɛstre	VIII 2 Kemi	—	—	—
ıthifolium . .	VII 31 Kemi	—	—	—
eulare . . .	VII 13 Kemi	—	VII 3 K.	—
volvulus . .	VII 24 Kemi	—	—	—
ı domesticus .	—	—	VII 3 K.	—
tosa	—	—	VI 27 K.	—
inflata . . .	VII 6 Simo	—	—	—
ɪrium rubrum	VI 17 Ubg	VIII 1 Kemi	—	—
ia vulgaris .	VII 6 Simo	—	—	—
ina	—	—	VI 23 Sotk.	—
ɛus superbus .	VII 12 Kemi	—	—	—
ıla arvensis .	VII 7 Simo	—	VI 29 Sotk.	—
ia nemorum .	—	—	VII 18 Puol.	—
ɛdia	VII 6 Simo	—	VII 4 K.	—
ıminea . . .	VI 25 Ijo	—	VI 26 Sotk.	—

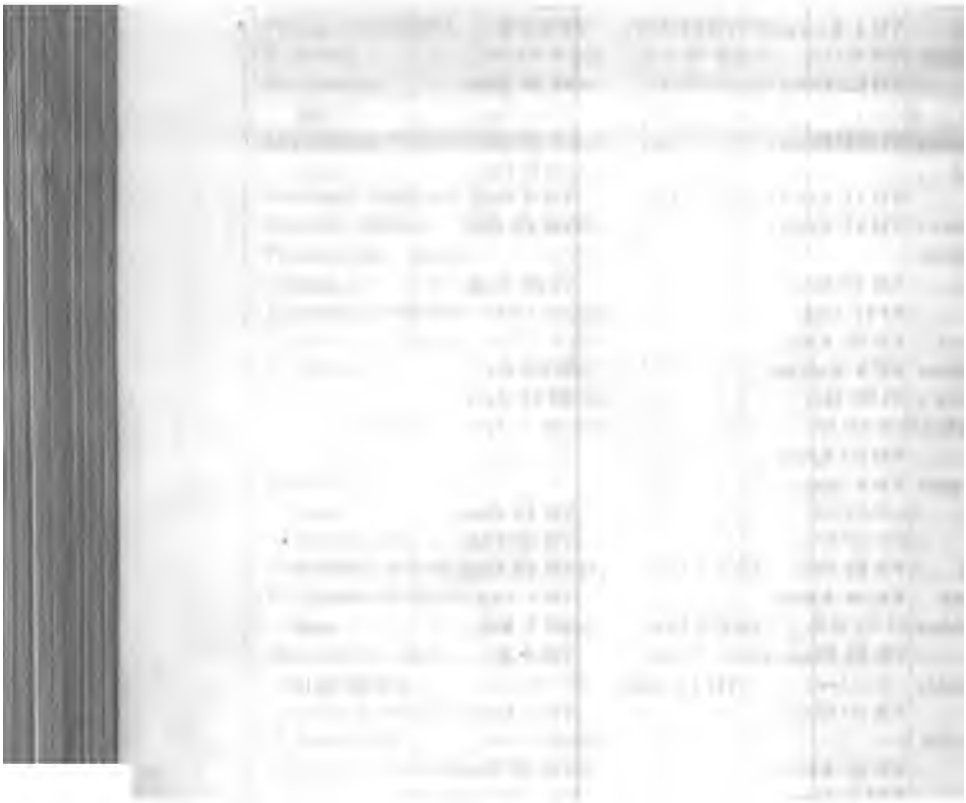
	1864		1869	
St. Friesiana . . .	VII 5 Simo	—	VI 29 Sotk.	—
Cerastium triviale .	VI 18 Karlö	VII 17 Kemi	VI 24 Sotk.	—
Chenopodium album	VII 29 Kemi	—	—	—
Montia fontana . .	—	VII 27 Kemi	—	VII 8 Palt.
Thalictrum simplex var. boreale . .	VII 12 Kemi	VIII 3 Terv.	—	—
Th. flavum . . .	VII 1 Ijo	VIII 1 Kemi	—	—
Ranunculus flammula var. reptans	VII 17 Kemi	—	VII 20 Puol.	—
R. auricomus . . .	VI 17 Ubg	VI 23 Haukp.	—	VII 19 Puol.
R. acris	VI 18 Karlö	—	—	—
R. repens	VI 27 Ijo	—	VI 22 Sotk.	—
R. polyanthemos .	VI 29 Ijo	—	—	—
Batrachium peltatum	VII 11 Kemi	—	VII 11 Palt.	—
Caltha palustris . .	—	—	—	VII 11 Palt.
Trollius europaeus .	VI 21 Haukp.	VII 8 Simo	—	—
Actaea spicata . .	—	—	—	VI 29 Sotk.
Nuphar luteum . .	VI 22 Haukp.	—	VII 11 Palt.	—
Nymphaea alba . .	VII 4 Kuivan.	—	VII 10 Palt.	—
Nasturtium palustre	VII 12 Kemi	VIII 4 Terv.	VII 9 Palt.	—
Cardamine pratensis	VI 18 Karlö	—	—	—
Sisymbrium sophia	VII 14 Kemi	—	—	—
Erysimum cheiranthoides	VI 22 Haukp.	—	—	—
Brassica campestris	VII 6 Simo	—	VII 2 K.	—
Capsella bursa pastoris	VI 16 Ubg	—	—	—
Thlaspi arvense . .	VI 16 Ubg	VIII 11 Rovan.	—	—
Raphanus raphanistrum	—	—	VII 4 K.	—
Viola epipsila . . .	—	VII 8 Simo	—	VII 25 Utaj.
V. canina var. montana	—	VII 15 Kemi	—	—
Drosera rotundifolia	VII 20 Trn.	VIII 6 Rovan.	—	—
Dr. longifolia . . .	VII 19 Trn.	VIII 1 Kemi	VII 22 Utaj.	—
Hypericum quadrangulum	—	—	VII 25 Utaj.	—
Oxalis acetosella .	VI 16 Ubg	VI 25 Ijo	—	—
Geranium silvaticum	VI 22 Haukp.	VII 20 Trn.	VI 22 Sotk.	—
Rhamnus frangula .	—	—	VII 12 Palt.	—
Callitriche vernalis .	—	—	VII 2 Sotk.	—
Angelica silvestris .	VIII 1 Kemi	—	VII 24 Utaj.	—

	1864		1869	
anum palustre	VIII 1 Kemi	—	VII 28 Palt.	—
scus silvestris	VI 22 Haukp.	VII 28 Kemi	VI 23 Sotk.	—
virosa . . .	VIII 5 Rovan.	—	VII 21 Puol.	—
ella saxifraga	VII 20 Trn.	—	VII 10 Palt.	—
carvi . . .	VII 14 Kemi	—	VI 24 Sotk.	—
suecica . .	VI 17 Ubg	VII 20 Trn.	VI 22 Sotk.	—
sia palustris .	VII 27 Kemi	—	VII 8 Palt.	—
nigrum . . .	—	—	VI 22 Sotk.	—
um angusti-				
m	VII 20 Trn.	—	VII 14 Ristj.	—
ıtanum . . .	—	—	VII 11 Palt.	—
ıstre . . .	VII 6 Simo	—	VI 30 Sotk.	—
is vulgaris .	VII 10 Simo	—	—	—
fluitans . .	—	—	VII 10 Palt.	—
m salicaria .	VII 28 Kemi	—	VIII 1 Khm.	—
aucuparia .	VI 28 Ijo	VII 15 Kemi	VI 26 Sotk.	—
innamomea .	VII 4 Kuivan.	VIII 4 Terv.	VII 8 Palt.	—
ularis . . .	—	—	VII 8 Palt.	—
idaeus. . .	VII 11 Simo	—	—	—
atilis . . .	VI 22 Haukp.	—	VI 23 Sotk.	—
icus. . . .	VI 17 Ubg	—	—	—
maemorus .	—	VII 8 Simo	VI 20 Sotk.	—
a vesca . .	VI 22 Haukp.	—	—	—
ım palustre .	VII 13 Kemi	—	—	—
lla anserina .	VII 1 Ijo	—	—	—
ntea . . .	VII 12 Kemi	—	—	—
ta	—	—	VII 3 K.	—
vegica . . .	—	—	VII 7 Palt.	—
rivale . . .	VI 22 Haukp.	VII 20 Trn.	VI 27 K.	VII 19 Puol.
a pentapetala	VII 14 Kemi	—	VII 7 Palt.	VIII 8 Muh.
padus . .	VI 21 Haukp.	VII 5 Simo	—	VI 27 K.
ıs pratensis .	VII 14 Kemi	—	VII 3 K.	—
ıstris . . .	VII 4 Kuivan.	—	VII 20 Puol.	—
ilvatica . .	—	—	VII 9 Palt.	—
ca	VII 4 Kuivan.	—	VI 29 Sotk.	—
um	—	—	VI 29 Sotk. f. bl.	—
ılus alpinus .	—	—	VI 24 Sotk. f. bl.	—
ım pratense .	VII 4 Kuivan.	—	VI 25 Sotk.	—
ens	VI 22 Haukp.	—	VI 28 K.	—
diceum . .	—	—	VII 3 K.	—
ıs nigra . .	—	—	—	VI 22 Sotk.
inosa . . .	VI 22 Haukp.	—	VI 22 Sotk.	—

	1864		1869	
Vaccin. vitis idaea .	VI 21 Haukp.	—	VI 23 Sotk.	—
Oxycoccus palustris	VII 4 Kuivan.	—	VII 2 Sotk.	—
O. microcarpus. . .	—	VII 9 Simo	—	VII 17 Hyrms
Andromeda polifolia	—	VII 11 Simo	—	VII 7 Palt.
A. calyculata . . .	—	—	—	VI 24 Sotk. u
Calluna vulgaris. .	VII 30 Kemi	—	VII 28 Palt.	—
Ledum palustre . .	VI 19 Karlö	VII 10 Simo	VI 20 Sotk.	VII 19 Puol.
Pyrola rotundifolia .	VII 7 Simo	VIII 5 Rovan.	—	—
P. minor	VII 13 Kemi	VII 30 Kemi	VII 9 Palt.	VII 25 Utaj.
P. secunda . . .	VII 16 Kemi	VII 30 Kemi	VII 14 Ristj.	—
P. uniflora. . . .	VII 5 Simo	VIII 25 Kemi	VI 24 Sotk.	—
Lysimachia vulgaris	VII 28 Kemi	—	VII 28 Palt.	—
L. thyrsiflora . . .	VII 14 Kemi	—	—	—
Trientalis europaea.	—	VII 12 Kemi	—	—
Primula sibirica . .	VI 22 Haukp.	—	—	—
Polemonium coeruleum	—	—	VII 4 K.	—
Myosotis intermedia	VI 22 Haukp.	—	—	—
Veronica scutellata.	VII 17 Kemi	—	—	—
V. officinalis . . .	VII 20 Trn.	—	—	—
V. longifolia . . .	VII 12 Kemi	—	—	—
V. serpyllifolia . .	VII 1 Ijo	—	VI 20 Sotk.	VII 7 Palt.
V. verna	—	—	—	VII 10 Palt.
Melampyrum pratense	VI 28 Ijo	—	VI 23 Sotk.	—
M. silvaticum. . .	VII 1 Ijo	—	VI 25 Sotk.	—
Pedicularis palustris	VI 22 Haukp.	VIII 3 Terv.	VI 24 Sotk.	—
P. sceptrum carolinum	VII 7 Simo	VIII 3 Terv.	VII 12 Palt.	VII 29 Sotk.
Rhinanthus minor .	VII 1 Ijo	VIII 1 Kemi	VI 26 Sotk.	VII 24 Utaj.
Rh. major	VII 20 Trn.	—	VII 3 K.	—
Euphrasia officinalis	—	—	VII 5 K.	—
E. hebecalyx . . .	VII 4 Kuivan.	—	—	—
Utricular. intermedia	VII 8 Simo	—	—	—
Pinguicula vulgaris	VI 27 Ijo	—	—	—
Plantago major . .	VII 10 Simo	—	VII 7 Palt.	—
Pl. maritima . . .	VII 11 Simo	—	—	—
Mentha arvensis. .	VIII 1 Kemi	—	VII 30 Sotk.	—
Galeopsis versicolor	VII 14 Kemi	—	VII 3 K.	—
G. tetrahit	—	—	VII 1 Sotk.	—
Scutellaria galericulata	—	—	VII 8 Palt.	—

	1864		1869	
a vulgaris .	VII 20 Trn.	—	VII 7 Palt.	—
ıa campestris	VIII 1 Kemi	—	—	—
ıthes trifoliata	VI 17 Ubg	VII 15 Kemi	—	VII 5 K.
boreale . .	VII 7 Simo	—	—	—
lum . . .	VII 5 Simo	—	—	—
stre . . .	VI 30 Ijo	—	VII 3 K.	—
inosum . .	VII 6 Simo	—	VII 1 Sotk.	—
a borealis .	VII 4 Kuivan.	VIII 4 Terv.	VII 3 K.	—
ıula rotundi-				
. . . . .	VII 13 Kemi	—	VI 29 Sotk.	—
la	—	—	VII 7 Palt.	—
na officinalis	VII 14 Kemi	—	—	—
ı arvensis .	—	—	VII 9 Palt.	—
n acris . .	VII 14 Kemi	—	VII 9 Palt.	—
o virgaurea .	VII 14 Kemi	—	VII 11 Palt.	—
ılium uligino-				
. . . . .	VII 13 Kemi	—	VI 29 Sotk.	—
ıicum . . .	VI 17 Ubg	—	—	—
ıia vulgaris .	VII 25 Kemi	—	—	—
a millefolium	VII 4 Kuivan.	—	VII 5 K.	—
ria inodora .	VI 28 Ijo	—	VI 23 Sotk.	—
nthemum leu-				
ıemum . . .	VII 30 Kemi	—	VII 7 Palt.	—
tum vulgare	VII 8 Simo	—	—	—
ı palustre .	—	—	VII 14 Ristj.	—
nse	—	—	VII 28 Palt.	—
s crispus . .	VII 20 Trn.	—	VII 23 Utaj.	—
rea cyanus .	VII 28 Kemi	—	VII 7 Palt.	—
don hispidus	—	—	VII 7 Palt.	—
ımnalis . .	VII 11 Simo	—	VII 4 K.	—
cum officinale	—	VII 10 Simo	—	VII 29 Sotk.
tectorum . .	VII 10 Simo	—	VII 7 Palt.	—
um umbella-		—		—
. . . . .	VII 30 Kemi		VII 21 Puol.	
dylodes . .	VIII 3 Terv.	—	—	—
croides . . .	—	—	VII 15 Ristj.	—
anolepis . .	—	—	VI 25 Sotk.	—
lectum . . .	—	—	VI 25 Sotk.	—
sinatum . .	—	—	VI 25 Sotk.	—

Gud bevare fosterlandet! $19^{13}/_{7}00.$



ILLAPA



UNIV. OF MICH.

ACTA SOCIETATIS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA. T. XVI, N:o 5.

OM

POHLIA PULCHELLA (Hedw.), P. CARNEA (L.)

OCH NÅGRA MED DEM

SAMMANBLANDADE FORMER.

AF

HARALD LINDBERG.

MED EN TAFLA.

(Anmäld den 13 maj 1899).

HELSINGFORS 1899.

Ett tillfälligt misstag har vållat att denna afhandling erhållit ofvanskriften *Acta, XVI, n:o 2* på hvarje textsida i stället för *Acta, XVI, n:o 5,* såsom detta titelblad angifver.

KUOPIO 1899
O. W. BACKMANS BOKTRYCKERI.

Under senaste tid har jag varit sysselsatt med granskningen af några till slägtet *Pohlia* hörande former, och då jag tror mig ha gjort iakttagelser af intresse, vill jag i det följande redogöra för de resultat, till hvilka jag kommit.

Få mossor ha varit mera sammanblandade än de till *Pohlia pulchella*-gruppen hörande. Först genom S. O. LINDBERG och LIMPRICHT har klarhet vunnits hvad beträffar *Pohlia pulchella* (Hedw.). Uti sin utmärkta mossflora utbryter LIMPRICHT tvänne nya, väl skilda arter, *P. lutescens* (Limpr.) och *P. vexans* (Limpr.), hvilka förut innefattats under *P. pulchella* (Hedw.). Den senare af de nämda nya arterna för han jämte *P. carnea* (L.) och *P. albicans* (Wahlenb.) till slägtet *Mniobryum* (Schimp. ex p.) Limpr. nov. gen., utmärkt genom afsaknaden af ring samt genom *stomata obtecta*. På *Pohlia albicans* och *P. carnea* hade min far redan tidigare (1887) grundat ett nytt slägte, af honom kalladt *Kaurinia*, till minne af pastor KAURIN, som kort förut i Norge upptäckt tvänne särdeles utmärkta nya arter af slägtet *Pohlia*. Då min far ej hann publicera sitt nya slägte, har det från 1892 härstammande namnet *Mniobryum* allmänt upptagits. Om slägtet *Mniobryum*'s värde såsom sådant skall jag i slutet af denna uppsats yttra mig.

Det material, som stått mig till buds har varit rätt rikligt, nalles har jag mikroskopiskt undersökt i det närmaste 200 patet af hithörande former. Följande herbarier har jag haft tillgång till:

S. O. Lindbergs herbarium (herb. S. O. L.).
Universitetets i Helsingfors mossherbarium (H. M. F.).
V. F. Brotherus' herbarium (herb. V. F. B.).
Harald Lindbergs herbarium (herb. H. L.).

Dessutom har lektor ARNELL godhetsfullt meddelat mig en del former till påseende.

Följande arter komma att behandlas i denna uppsats:

1. *Pohlia pulchella* (Hedw.) Lindb.
2. *P. lutescens* (Limpr.).
3. *P. decurrens* Lindb. fil. n. sp.
4. *P. atropurpurea* (Wahlenb.).
5. *P. vexans* (Limpr.).
6. *P. carnea* (L.) Lindb.

1. **Pohlia pulchella** (Hedw.) Lindb.

Synon.

Bryum pulchellum Hedw. Descr. III, p. 95, t. 38 B (1792).
Bryum Lescurianum Sulliv. in Mem. Amer. Acad. n. ser. 4 (1849).
Webera pulchella Schimp. Syn. ed. II (1876).
Lamprophyllum pulchellum Lindb.
Pohlia pulchella Lindb. (1879).
Webera Lescuriana Lesq. et James, Man. of Moss. of N. Amer. (1884).

Denna art beskrefs 1792 af HEDWIG uti Descriptio et Adumbratio Muscorum frondosorum III, p. 95 och afbildas på tab. 38 B. De exemplar, som legat till grund för hans beskrifning, hade blifvit honom tillsända af SWARTZ och härstammade från Lappland; de voro gamla, saknade lock, ring och sporer, hvarför HEDWIG ej kunnat lemna någon upplysning om dessa delar. De efter HEDWIG följande mossforskarena förde till HEDWIGS art äfven andra, hvilket framgår dels af de beskrifningar de lemnat, dels af de af dem uppgifna fyndorterna. BRIDEL är den första, som anför, att *P. pulchella* har ring och i Bryologia univ. I, p. 651 (1821) lemnar han en lång beskrifning, där bland annat anföres, att arten, sådan han fattat den, har »annulus tenerrimus fugax.» Att BRIDEL dock haft äfven andra former för ögonen än den äkta *Bryum pulchellum* Hedwig framgår af, att han anför den såsom växande »in ripis umbrosis arenosis rivulorum et amnium humidisque depressis

totius Europæ præsertim Borealis. In alpes etiam ascendit.» Enligt de resultat, till hvilka jag kommit, saknas nämligen den äkta *Pohlia pulchella* på hela kontinenten; äfven LIMPRICHT framhåller, att nämda art med största sannolikhet är att betrakta som en specifikt nordisk mossa. SCHIMPERS beskrifning och afbildning af *Bryum pulchellum* Hedw. i Bryologia europæa fasc. $^6/_9$, p. 42, N:o 19, t. 15 (1839) kan endast afse *Pohlia vexans* (Limpr.), hvilket framgår däraf, att denna art, såsom han särskildt betonar, saknar ring och har röd nerv; och att döma af fig. 7 är bladkanten hos den form han afbildat så starkt viken, att endast *P. vexans* kunnat föreligga SCHIMPER. Han anför den äfven endast från fjälltrakter uti Kärnthen, Tyrolen och Schweiz, ej alls från Skandinavien, hvilket visar, att han ej haft tillgång till den äkta *Bryum pulchellum*. Uti sin 1860 utkomna Synopsis Muscorum europ. ed. I, p. 341 framhåller han ännu, att *Webera pulchella* skulle sakna ring och ha af ålder rodnande blad, tvänne karaktärer, som äro främmande för *Pohlia pulchella*, men väl tillkomma *P. vexans*, och detta, oaktadt han egt exemplar från Gefle tagna af Hartman. Att SCHIMPER äfven haft *P. vexans* för sig framgår af hans uppgift, att arten växer på Radstadter Tauern och på Åreskutan (C. och R. Hartman); äfven jag har sett exemplar från dessa tvänne ställen och dessa ha befunnits med säkerhet tillhöra *Pohlia vexans*. Den beskrifning, som SCHIMPER lemnar i Synopsis Musc. europ. ed. II, p. 404, passar åter endast in på den äkta *Pohlia pulchella*, af hvilken han synes haft tillgång till exemplar både från norra Sverige och norra Finland. Här åter framhåller han, att *P. pulchella* har grön nerv och sammansatt, med locket lossnande ring, tvänne karaktärer, som särskildt utmärka Hedwigs art. Att han dock till *P. pulchella* fört *P. vexans*, framgår af några särskilda lokaluppgifter, främst de från Central Europa. Äfven citerar han bilden i Bryol. europ., hvilken, som ofvan framhållits, är af *P. vexans*.

Af *Pohlia pulchella* har jag sett exemplar från nedanuppräknade lokaler. Uppgifterna, äfven i nyare arbeten, om denna arts förekomst i mellersta och södra Europa samt på de britiska öarna bero sannolikt på förvexling med någon af de när-

stående arterna. Också anför LIMPRICHT ej heller någon enda fyndort från Tyskland, Österrike eller Schweiz.

Sverige: Skåne, Årup, in litore lacus Ifösjö, 1825, J. Åkerman (herb. S.O.L.). Blekinge, Nättraby, L. Vörta, 26. 8. 88, Arnell (herb. Arnell), ster. Småland, Jönköping, Marielund, 29. 5. 83, Arnell (herb. Arnell). Östergötland, Lemunda, 30. 6. 76, C. Osc. Hamnström (herb. S. O. L.). Dalarna, Grycksbo, 6. 54, S. O. L. (herb. S. O. L.). Gestrikland, Gefle, Brynäs ängen, 6. 72. Rob. Hartman (herb. S. O. L.); (sannolikt från denna lokal utdelad uti Bryaceæ Scand. exsiccat. Fasc. XIV, n. 404). Gefle, 6. 36 Thedenius (»*Bryum carneum*»), (herb. S. O. L.). Medelpad, Sättna, J. Ångström (»*Bryum carneum*»). Ångermanland, Härnösand, 6. 1870 och 6. 1872, Arnell (herb. S. O. L., H. L., V. F. B.); här äfven tagen af Hj. Holmgren. Högsjö, Veda, 26. 6. 94, Arnell (herb. Arnell). Hellgarn, Vestby, ♀ ster., 24. 7. 94, Arnell (herb. Arnell). Långsele, Hamre, ♀ ster., 11. 7. 94, Arnell (herb. Arnell). Tåsjö, 7. 56, R. F. Fristedt (herb. S. O. L.). Jämtland, Enafors, 1. 8. 82, E. Adlerz (herb. V. F. B.). Vesterbotten, Umeå, vid stora bron, 6. 66. Hj. Holmgren. Ratan, 6. 52, Fristedt & Björnström (herb. S. O. L.). Skellefteå, 1856, S. O. L. (herb. S. O. L.), här äfven samlad 1863 af Strömholm (herb. S. O. L.). Luleå, Wichura (Schimper mis. ad S. O. L, trol. från Edefors vid Lule-elf). Haparanda, 6. 1852, Fristedt & Björnström (herb. S. O. L.).

Norge: Skien, Gjerpen ved Falkun elv, 26. 5. 86, N. Bryhn (herb. V. F. B.). Kristiania, 21. 5. 66, Kiær, (»*Bryum carneum*», herb. S. O. L.). Ranen, Mo (66° 20′ n. l.), 19. 7. 70, Arnell & Blytt, (herb. S. O. L., H. L.).

Finland: Alandia, Saltvik, Kvarnbo, 23. 6. 65, J. O. Bomansson (herb. S. O. L., V. F. B., H. M. F.). Regio Aboensis, Åbo, Runsala. 8. 62, A. Zetterman, (H. M. F.). Nylandia, Helsingfors, Sörnäs, 24. 5. 68 et 20. 5. 70, S. O. L. (herb. S. O. L., H. L., H. M. F.). (Från denna lokal af Brotherus utdelad i Musci fenn. exsicc. N:o 16 och i Rabenhorst, Bryoth. eur. 1021). Karelia australis, Viborg, Trångsund, 7. 6. 91, B. Quist (H. M. F.). Isthmus karelicus, Sakkola, Kirkkojoki, 19. 6. 94, H. L. (herb. H. L., H. M. F.). Satakunta, ad ripam fl. Kumo,

29. 5. 59, P. A. Karsten. (H. M. F.); här äfven tagen af C. Arrhenius. 15. 6. 64, (herb. S. O. L.). Ostrobottnia australis, Vasa, 6. 7. 80, 6. 82, V. F. Brotherus (herb. V. F. B., H. M. F.). Ostrob. media, Jakobstad, 6. 83, V. F. Brotherus (herb. S. O. L., V. F. B., H. M. F.). Ostrob. Kajanensis, Paltamo, 8. 66, F. Silén, (herb. S. O. L., H. M. F.). Ostrob. borealis, Öfvertorneå, Vanhainen, 21. 6. 77, Hjelt & Hult (herb. V. F. B., H. M. F.). Kuusamo, Paanajärvi, 13. 8. 67, F. Silén, (herb S. O. L.). Korojoki, 12. 7. 83, (H. M. F.). Lapponia enontekiensis, Enontekis, Hetta, Vuontisjärvi, reg. subsilv., 23. 7. 67, J. P. Norrlin (herb. S. O. L., H. M. F.). Lapp. kemensis, Muonioniska, 13. 7. 67, J. P. Norrlin, (herb. S. O. L., H. M. F.). Palajoki, 1. 8. 67, Norrlin, (herb. S. O. L.). Kolari, Naalaoja kalkbrott, 16. 7. 77, Hjelt & Hult (herb. V. F. B., H. M. F.). Lapp. Imandræ, Umpjok, Hiekkasuvanto, 1. 7. 92, A. O. Kihlman, (herb. V. F. B., H. M. F.). Kantalaks, reg. silv., 28. 6. 70, J. Sahlberg. (herb. V. F. B., H. M. F.). Lapp. murmanica, Bjelovsika, ad fl. Voronje, 6. 7. 87, Brotherus, (herb. V. F. B.).

Estland: Pöddes. Att döma af stilen tagen af Girgensohn och bestämd till »*Bryum carneum*?» (herb. S. O. L.).

Af ofvan uppräknade fyndorter framgår, att *Pohlia pulchella* eger en mycket vidsträckt utbredning uti Skandinavien och Finland. Den sydligaste af mig kända lokalen är Årup i Skåne (56° 5′), den nordligaste åter är belägen vid floden Voronje på Kola halfön (ca. 69°). Hufvudsakligast utbredd längs kusterna af Östersjön, Finska och Bottniska vikarna, förekommer arten i norra Finland äfven in i landet; likaså är densamma anträffad på några ställen i de inre delarna af Sverige. Från svenska vestkusten har jag ej sett exemplar. I Norge synes arten också hålla sig till kusttrakterna, att döma af de få exemplar jag sett därifrån.

Pohlia pulchella förekommer hufvudsakligast på sandblandad lerjord eller fuktig sand vid åar samt äfven i diken; den synes i fjälltrakter ej gå ofvan skogsregionen.

Ytterligt närstående, om ej identisk med den europeiska *P. pulchella*, är den af Sullivant uppställda *Bryum Lescurianum* (i Mem. Amer. Acad. n. ser. 4 p. 171), af hvilken art

han uti Icones Muscorum, Tab. 50 lemnat en ypperlig afbildning. Den beskrifning, som åtföljer denna, passar väl in på *P. pulchella* (Hedw.). Han framhåller, att *Bryum Lescurianum* genom plan bladkant, förekomsten af ring samt därigenom, att ingen af växtens delar har röd anstrykning, skulle afvika från den närmast stående *Br. pulchellum* Hedw., en alpin art, som ej anträffats i Nordamerika. Häraf framgår, dels att den form SULLIVANT ansett vara HEDWIGS art, är LIMPRICHTS *Mniobryum vexans*, dels att de karaktärer, som skulle göra *Br. Lescurianum* utmärkt, just äro sådana, som tillkomma *Pohlia pulchella*, dock med undantag för den plana bladkanten. Af SULLIVANTS art har jag haft tillgång till exemplar från flere olika lokaler i Nord-Amerika; vissa af dem ha varit så lika *P. pulchella*, att jag ej kunnat skilja dem från densamma, så t. ex. n. 163 i Canadian Musci; bladkanten är åtminstone på de öfversta bladen svagt viken. Den enda karaktär, hvarigenom *Pohlia Lescuriana* skulle afvika från *P. pulchella* vore den, att bladen, isynnerhet de öfversta, äro mera utstående, längre och mera smalspetsade än hos den europeiska arten. Detta är också i de flesta fall fallet, men former med längre och smalare samt mera utstående blad saknas ingalunda bland de talrika exemplar af *P. pulchella* jag granskat, lika så litet som *P. Lescuriana* alltid har långa och smalspetsade blad. Då gränsen mellan dessa former är omöjlig att uppdraga, och de åtskiljande karaktärerna endast sådana, som kunna bero på variation, förefaller det mig riktigast att anse *P. Lescuriana* på sin höjd såsom en form af *P. pulchella*, hvarför den som art borde indragas.

Bryum Lescurianum Sulliv. beskrifves i The Musci and Hepaticæ of the United States by WILLIAM S. SULLIVANT, 1856, p. 44 n. 3 på följande sätt: »Loosely cæspitose, greenisch-yellow, without any tinge of red; stems 4″—6″ long, subdecumbent; lower leaves oblong-lanceolate, the terminal much longer, linear, acuminate, serrate at the apex, the margins reflexed at the middle; capsule short, pyriform, pendulous, when dry wide-mouthed; annulus compound, unrolling; operculum hemispherical, apiculate; pedicel erect from a geniculate base, 7″—8″ long.» Såsom af denna diagnos framgår hafva bladen på mid-

ten viken kant och kapselns sammansatta ring afrullar sig icke. Att SULLIVANT i sin 1864 utkomna Icones Muscorum framhåller, att *Bryum Lescurianum* har plan bladkant till skilnad från *Br. pulchellum* beror tydligen därpå, att den art han trott vara HEDWIGS *Br. pulchellum* i själfva värket är *Pohlia vexans*, hvilken, såsom ofvan framhållits, har mycket starkt viken kant, så att bladkanten hos *Br. Lescurianum* i jämförelse med den hos denna kan synas alldeles plan, om den ock åtminstone på en en del blad är svagt viken. Skulle SULLIVANT haft tillgång till äkta *Pohlia pulchella*, så hade han nog ej på de ytterst svaga karaktärer, som skilja *P. Lescuriana* från denna, uppstält denna sin nya art. Misstaget beror uppenbarligen därpå, att SULLIVANT hållit sig till de afbildningar SCHIMPER lemnat samt till beskrifningen af *Webera pulchella* uti den fyra år tidigare utkomna SCHIMPERS Synopsis muscorum, hvarest, såsom förut nämts, SCHIMPER haft *Pohlia vexans* för sig.

Ännu uti den 1880 af RAU och HERVEY utgifna Catalogue of North American Musci finnes *Pohlia pulchella* ej upptagen, men väl *P. Lescuriana* från en mängd ställen. Uti Manual of the Mosses of North America by LESQUEREUX and JAMES, 1884, p. 221 och 222 upptagas *Webera Lescuriana*, *W. carnea* och *W. pulchella*. Beskrifningen på den förstnämda öfverensstämmer med dem af SULLIVANT lemnade, den anföres såsom icke sällsynt förekommande på våt sandgrund. Af beskrifningen på den sistnämda må följande framhållas, hvilket visar, att den art, som beskrifvits, ej kan vara *Pohlia pulchella*, utan med största sannolikhet är den i det följande omnämda *Pohlia decurrens* Lindb. fil. n. sp.: »Closely allied to *Webera Lescuriana* and *carnea*, differing especially in the reddish color of the stems and the annulus not revoluble but remaining attached to the lid » Denna art uppgifves vara mycket rar i Nordamerika, endast funnen i Cascade Mountains, British Columbia af Macoun. I Catalogue of Canadian Plants, part VI, p. 115, utgifven af MACOUN och KINDBERG, upptagas af hithörande former, förutom *Webera Lescuriana*, *W. carnea* och *W. pulchella*, ännu en af KINDBERG uppstäld art, *W. Columbica*, hvilken under namn af *W. pulchella* utdelats i Canadian Musci, n:o 164; äfven anför

KINDBERG, att *Bryum carneum* var. *pulchellum*, Drumm. Musci Americani, N:o 261, p. p. skulle vara hans *W. Columbica*. Då jag haft tillgång till dessa exsiccater, skall jag i det följande nämna några ord om *W. Columbica* Kindb. Att döma af citatet och den uppgifna fyndorten är den i MACOUNS Catalogue of Canadian Plants upptagna *W. pulchella* densamma som den uti Lesq. & James, Mosses of N. America, p. 222 upptagna, och således ej den riktiga *P. pulchella* (Hedw.).

Uti Ch. R. BARNES år 1896 utkomna Analytic keys to the Genera and Species of North American Mosses, p. 213 karaktäriseras ofvannämda arter på följande sätt:

»A. Annulus present.
Leaves with plane or slightly curved borders
Webera Lescuriana.
Leaves with mostly revolute borders.
Annulus revoluble, costa red
W. Columbica.
Annulus remaining attached to lid, costa green
W. pulchella.
B. Annulus none.
W. carnea.»

Häraf framgår, att den art BARNES upptar såsom *W. pulchella* är den äkta; om denna hans korta diagnos af *W. pulchella* är grundad på amerikanska exemplar eller möjligen tagen ur LIMPRICHTS flora, kan jag naturligtvis ej afgöra; det senare förefaller dock troligare, då han upptar KINDBERGS talrika arter, tydligen utan att ha sett originalexemplar och anför ordagrant de diagnoser, som KINDBERG lemnat, ur hvilka han i sina artnycklar anför det, som för de skilda arterna skulle vara det särskildt utmärkande.

Pohlia pulchella under namn af *Bryum* (*Webera*) *Lescurianum* Sull. har jag sett exemplar af från följande nordamerikanska lokaler:

Philadelphia, leg. James (Schimper misit ad S. O. L. sub nom. »*Webera Lescuraeana*»).

Ohio, leg. Sullivant (sub nom. »*Lamprophyllum Lesquereuxii* (Sull.)» in herb. S. O. L.).

Pennsylvania, Bethlehem, leg. Rau (herb. V. F. B.).

Ohio, in solo argillaceo prope urbem Cincinnati, leg. F. G. Lea. (sub nom. *Bryum pulchellum* in Sull. Musci Alleghanienses, N:o 101).

On banks along roadsides etc. Palisades Northern New Jersey, and Southern New York. Austin Musci Appalachiani, N:o 190 sub nom. *Bryum Lescuriarum* Sull.

Ad terram sub Rhododendrontis maximi umbra, in collinis Ohionis et Pennsylvaniæ, rarius (sub nom. *Bryum Lescurianum* in Sull. et Lesq. Musc. Bor. Amer. exsicc. ed. II, n:o 273).

Nova Scotia, Truro (sub nom. *Webera Lescuriana*, Canadian Musci n. 163).

2. **Pohlia lutescens** (Limpr.).

Denna art står närmast *P. pulchella*, men afviker genom många karaktärer, af hvilka må framhållas: bladen äro längre, glesare sittande och mer eller mindre utstående, den plana bladkanten är starkt sågad långt ned, äfven nerven är på ryggsidan tandad, cellerna äro genomskinliga, ega ej den för *P. pulchella* så ytterst karaktäristiska gulgröna färgen, hvilken på äldre blad öfvergår till mer eller mindre mörkt grönt, ofta nästan svartgrönt.

LIMPRICHT upptar denna art från flere lokaler uti Steiermark och anför Schlesien, am Georgenberge bei Striegau med ett ?, då han ej sett exemplar därifrån. Uti det material, som stått mig till buds har jag funnit *P. lutescens* från följande fyndorter:

Schlesien: Striegauer Berge, Milde (in herb. Milde sub nom. »*Webera pulchella*»). Denna lokal är uppenbarligen densamma som LIMPRICHT anför.

Breslau, Milde (sub nom. »*Webera carnea* (L.)», herb. V. F. B.).

Preussen: Lyck, Milchbader Forstrevier, ster. 23. 5. 81, C. Sanio. (sub nom. »*Webera pulchella*», herb. V. F. B. et S. O. L.).

Steiermark: Bürgerwald bei Leoben, ca. 800 m. Mai 1877, J.

Breidler (sub nom. »*W. pulchella*» in herb. S. O. L., H. L., V. F. B.).

Enligt ett meddelande af Dr. HAGEN i Botaniska Notiser, 1897, p. 171, torde *Pohlia lutescens* äfven möjligen vara tagen i södra Sverige; omöjligt är det ej, då den är anträffad vid Lyck i Preussen. Bland det rikhaltiga material, som stått till min disposition från Skandinavien af *Pohlia pulchella*, har jag dock ej påträffat en enda form, som skulle kunnat hänföras till *P. lutescens*.

3. **Pohlia decurrens** Lindb. fil. n. sp. apud Soc. pro Fauna et Flora fennica 8 apr. 1899.

Synon.

Webera pulchella Lesq. et James, Manual of the Mosses of N. America, p. 222. (1884).

Webera pulchella, Canadian Musci, N:o 164.

Webera Columbica Kindb. in Macoun Catal. of Canadian Plants, P VI, p. 115, ex p. (1892).

Figg. 16—25.

Dioica, sat dense cæspitosa, rufescens. *Caulis* ad 13 mm altus, erectus, rufus, non bulbilliferus, valde rufo-radiculosus. *Folia* inferiora remotiora, 1.5 mm longa, 0.4 mm lata, erecto-patentia, apicem versus sensim longiora et in comam approximata, erecta, 2 mm longa, 0.4 mm lata, omnia rubra, longe decurrentia, ovato-lanceolata, margine fere toto revoluto, in dimidio superiore acute dentato; nervus ruber, dorso obsolete dentatus, infra apicem dissolutus; cellulæ prosenchymaticæ, subflexuosæ, in apice foliorum 0.05—0.13 mm longæ, 0.008—0.011 latæ, in parte media ad 0.17 mm longæ et 0.015 latæ. *Seta* crassa, rubra, flexuosa, 15—17 mm alta. *Theca* ovalis, rufa, 1.4 mm longa, 0.9 mm lata, pendula, sicca sæpe setæ torsione adscendens, collo distincto; cellulæ exothecii collenchymaticæ parietibus undulatis; stomata obtecta, sæpe geminata. *Annulus* triplex, operculo arte adhærens. *Operculum* alte-conicum, 0.5 mm altum. *Peristomium* 0.45 mm altum, dentibus externis luteis, in apice pallidis, papillosis, insertione rubra, internum pallidum. *Sporæ* ochraceæ, 0.011—0.015 mm, papillulosæ.

Notis supra datis optime a ceteris differt distinctissima species sub N:o 164 in Canadian Musci distributa.

Hab. in Rocky Mountains et in British Columbia, Yale.

De exemplar af *Pohlia decurrens*, som legat till grund för ofvanstående beskrifning, äro utdelade som N:o 164 uti Canadian Musci under namn af *Webera pulchella* Schimp. Enligt MACOUNS Catalogue of Canad. Plants skall dock den under ofvanstående nummer utdelade mossan vara *Webera Columbica* Kindb. n. sp. Den beskrifning KINDBERG l. c. lemnar på sin nya art är af följande lydelse: »Differs from *W. pulchella* principally in the leaves being more denticulate at least in the middle, the red costa and the detached revoluble annulus of the capsule. The leaves are slightly reflexed, not glossy; the capsule and the leaves are small, the segments furnished with 2 cilia.»

Som synonymer till *W. Columbica* anför KINDBERG: N:o 164 uti Canadian Musci och N:o 261 i DRUMMONDS Musci Americani; den förra af dessa är som nämdt *Pohlia decurrens*, den senare åter *P. atropurpurea* (Wahlenb.) (se följande!), tvänne vidt skilda arter, af hvilka *P. decurrens har ring* och *stomata obtecta*, *P. atropurpurea* åter *saknar ring* och *har stomata superficialia*. Gemensam för båda dessa arter är den röda nerven. En så färgad nerv skall enligt KINDBERG utmärka *W. Columbica* till åtskilnad från *W. pulchella*, som åter kännetecknas af den gröna nerven. Häraf framgår sålunda, att KINDBERG till sin art fört tvänne former, som intet har med hvarandra att göra. Den beskrifning KINDBERG lemnat på *W. Columbica* passar ingalunda in på den uti Canadian Musci utdelade mossan, hvarför jag gifvit densamma ett nytt namn, detta med så mycket större skäl, som han under sin art innefattat tvänne eller kanske trenne väl skilda arter. *Webera Columbica* skall till skilnad från *Pohlia pulchella* ha vid lossnandet sig hoprullande ring och otydligt tillbakaviken bladkant, *Pohlia decurrens* har åter vid locket fast kvarsittande ring och mycket tydligt viken kant; de långt nedlöpande bladen göra denna art särdeles utmärkt, hvilken karaktär KINDBERG ingalunda bordt förbise, om han haft denna form för sig vid uppställandet af sin nya art. Synonym till *Pohlia decurrens* anser jag, som ofvan framhållits, *We-*

bera pulchella Lesq. et James, Manual of the Moss. of N. Amer.. vara. Såsom utmärkande för denna i motsats till *W. Lescuriana* och *W. carnea* framhålles dess röda färg och den vid locket kvarblifvande ringen, tvänne karaktärer, som endast tillkomma *Pohlia decurrens.* Såsom enda fyndorten i Nord Amerika uppgifves British Columbia (Macoun): *Pohlia decurrens* är likaledes tagen i British Columbia, således äfven i detta afseende en påfallande öfverensstämmelse mellan sistnämda arter.

4. **Pohlia atropurpurea** (Wahlenb.).

Synon.

Bryum atropurpureum Wahlenb. mst. in Web. et Mohr Index Musei plantarum cryptogamarum, p. 4. (1803). (Vidi specimina auctoris).

Bryum pulchellum β atropurpureum Wahlenb. Flora Lapponica, p. 360. (1812).

Bryum carneum var. *pulchellum* Drumm. Musci Americani. II, N:o 261 (1828).

Bryum carneum β pulchellum Hartm. Skand. Flora, ed. III, p. 298, ex parte. (1838).

Bryum carneum C. Hartm. Skand. Flora, ed. 8, p. 364, ex parte. (1861).

Webera Columbica Kindb. in Macoun Catal. of Canadian Plants VI, p. 115, ex parte. (1892).

Pohlia borealis Arnell in sched.

Pohlia bardoensis Arnell in sched.

Pohlia Arnellii Lindb. fil. in sched. (21. 3. 99).

Figg. 1—15.

Dioica, gregaria, gracilis, viridis vel sæpe rubescens. *Caulis* ad 3 mm. altus, simplex, non bulbilliferus, ruber. *Folia* infima breviora et remotiora, apicem versus sensim longiora et in comam approximata, erecto-patentia, ovato-lanceolata, acuminata, 1.5—2.5 mm longa, 0.3—0.6 mm lata, non decurrentia, margine plano vel vulgo revoluto, in dimidio superiore acute dentato, basi rubra; nervus ruber, infra apicem dissolutus, raro dorso obsolete dentatus. Cellulæ pellucidæ, in parte superiore subflexuosæ, 0.05—0.12 mm longæ, 0.005—0.015 latæ, basi bre-

viores et latiores. *Seta* tenuis, 4—20 mm alta, vulgo circa 12 mm, rubra vel in statu juniore pallida, solitaria, flexuosa. *Theca* pendula, circa 0.7 mm longa, operculata brunnea, denique atropurpurea. Cellulæ exothecii irregulares, collenchymaticæ, parietibus undulatis. Stomata superficialia. *Operculum* hemisphærice convexum, breviter apiculatum. *Annulus* nullus. Peristomium ut in *P. carnea*, 0,30 mm. altum, dentibus externis ferrugineis, interni membrana et processibus lutescentibus. *Sporæ* 0.015—0.018 mm magnæ, opacæ, virides, papillulosæ.

Species pulcherrima habitu *P. carneæ*, sed optime differt cellulis angustioribus et stomatibus superficialibus.

Hab. in argillaceis Norvegiæ borealis, Sueciæ borealis, Finlandiæ borealis, Rossiæ borealis, Sibiriæ, Bavariæ (Monachium) et Americæ septentrionalis. De ceteris vide infra.

Första gången *Pohlia atropurpurea* (Wahlenb.) omnämnes är i Weber och Mohrs Index Musei plantarum cryptogamarum från 1803, hvilket arbete af så godt som alla författare citeras orätt Index musc., i stället för Index mus. Weber och Mohr upptaga Wahlenbergs art under slägtet *Hypnum* på följande sätt: »*Hypnum atropurpur.* (Br. Wahlenb. mst.)». Denna art synes dock så godt som omedelbart blifvit missuppfattad och namnet *Bryum atropurpureum* Wahlenb. tillagdt en alldeles annan mossa, än den Wahlenberg funnit uti Nordlanden. Att här följa alla de öden *Bryum atropurpureum* Wahlenb. haft, skulle blifva altför vidlyftigt och inskränker jag mig till att blott nämna, att Hartman i Skand. Flora, ed. III (1838) icke delar de tyska mossforskarenas åsigt, utan efter *Bryum carneum β pulchellum*, till hvilken han som synonym upptar *B. pulchellum β atropurpureum* Wg. anför följande: »Prof. Wahlenbergs egna ex. hafva tandade blad och försvinnande nerv, hvarföre de med säkerhet höra hit; icke till *B. atropurp.* Hüb.» I femte upplagan (1849) yttrar han sig om *Bryum pulchellum* H. på följande sätt: »Är enl. egenhändiga ex. den ursprungl. *B. atrop.* Wg. i Web. & Mohrs ind. musc., hvilket namn således origtigt blifvit af Bruch & Schimper tillagdt en Sydeuropeisk art.» Från och med 8-de upplagan (1861) upptages *Bryum atropurpureum* Wahlenb. såsom synonym till *Pohlia carnea.* Schimper yttrar

sig om »*Bryum atro-purpureum* Web. et Mohr Ind. Musc.» i bägge upplagorna af sin Synopsis sålunda: »Hedwig, Schwægr., Bridel e. a. plantam hanc distinctissimam mox cum *Web. carnea*, mox cum *Br. erythrocarpo*, mox tandem cum *Br. pulchello* commiscuerunt; quam ob rem non ultra, me judice, in horum synonymia elucidanda desudandum est.» Och i synonym listan anför han: »*Br. atro-purpureum* Br. et Sch. Bryol. eur. (an revera Web. et Mohr?)» Såsom synes har äfven SCHIMPER tvekat, huruvida den art, som af honom förts till *Bryum atropurpureum*, värkligen är WAHLENBERGS *Bryum atropurpureum* in Web. et Mohr Index mus. Då således namnet *Bryum atropurpureum* i den mening det i allmänhet fått är absolut förkastligt, men artnamnet dock godt kan användas inom slägtet *Pohlia*, anser jag det vara det enda riktiga och rättvisa att bibehålla WAHLENBERGS namn. Lyckligt nog finnes ett fullt användbart namn för den *Bryum*-art, som gått under WAHLENBERGS namn, nämligen det något äldre af DICKSON gifna namnet *Bryum bicolor* (Pl. crypt. fasc. 4, 16, 1801). Att *Bryum bicolor* Dicks. är fullt identisk med *Br. atropurpureum* Hüben., Schimp., Limpr. etc. framgår bland annat af den af TURNER (Musc. hiberniæ spicileg. t. 11 fig. 2, p. 121, 1804) på ifrågavarande art lemnade afbildning och beskrifning samt af citatet: Dill. t. 50 f. 66 F. G., på hvilket ställe som bekant DILLENIUS afbildat *Bryum atropurpureum* auct. (= *Br. bicolor* Dicks.). *Bryum bicolor* är i Skandinavien utprägladt sydlig. Uti herb. S. O. L. finnas exemplar från följande orter:

Danmark: Jylland, Ranum (Th. Jensen); Aalborg (Mörck); Fyen, Ollerup (M. T. Lange); Själland, Sorö (J. Lange). *Sverige:* Skåne, Ringsjön (J. Persson); Broby (Hamnström). Krageholm (A. Grönvall). *Norge:* Flekkefjord, Kjeöen (58° 20′ n. br.) (Kaalaas). Redan denna artens utbredning inom Skandinavien visar, att *Br. bicolor* (*Br. atropurpureum* auct.) icke kan vara den af WAHLENBERG beskrifna, från Nordlanden härstammande *Bryum atropurpureum* Wahlenb.

WAHLENBERGS beskrifning på *Bryum pulchellum* och dess varietet *atropurpureum* (Flora Lapponica, p. 360, n. 638) är ordagrant som följer:

»Bryum *pulchellum:* surculo simplicissimo, foliis lanceolatis pellucidis erectis, capsula subglobosa pendula, setis tenuissimis.

Br. pulchellum Hedw. stirp. crypt. 3. tab. 38. B.

Spec. p. 180. Swartz musc. svec. p. 48.

Br. carneum *β* Turn. musc. hib. p. 119.

β. atropurpureum: capsulis globosis incurvis atropurpureis.

Br. atropurpureum Wahlenb. in Web. et Mohr ind. mus.

Hab. locis arenosis denudatis ad ripas fluminum Lapponiæ sylvaticæ et subalpinæ passim parcius; at *β* in argillaceis inferalpinis Nordlandiæ rarius.

Sat mutabilis species esse videtur respectu totius faciei. Ipsum *Br. pulchellum* H. quasi medium esse videtur inter *Bryum carneum* et *atropurpureum*; adeo ut sive duæ distingvendæ sive omnes conjungendæ. Surculi omnium brevissimi, angusti. Setæ quo longiores eo tenuiores; in *atropurpureo* sæpe bilinearis tantum longitudinis capsulam minutam incurvam fere *Weissiæ nigritæ* sustentantes. Nervus folii subevanescens.»

Pohlia atropurpurea (Wahlenb.) har jag i de samlingar jag genomgått påträffat från följande växtställen.

Norge: Nordlanden, Saltenfjord, Innerfösked, (67° 15′ n. br.), 5. 7. 1805 (?), Wahlenberg. (»*Bryum atropurpureum* Wahlenb.»). På detta exemplar, som ligger i herb. S. O. L., har min far skrifvit »*Pohlia — stomata nuda*». Denna anteckning härstammar högst sannolikt från 1887, då han genomgick sitt material af *Pohlia*-arter vid uppställandet af slägtet *Kaurinia*. Att döma af anteckningen ansåg han den dåmera ej synonym med *Pohlia carnea*, något som han tidigare gjort, hvilket framgår af en anteckning, påträffad i ett efterlemnadt anteckningshäfte efter det jag konstaterat identiteten mellan *Pohlia Arnellii* och *Bryum atropurpureum* Wahlenb. Denna anteckning är skrifven den 26 jan. 1861 och är af följande lydelse: »Enligt ex. ur Wahlenbergs samling är hans *Bryum atropurpureum* ej, såsom förf. påstå, *Bryum pulchellum* utan *Br. carneum*. Jemförd med denna sednare artens hufvudform, är den, i likhet med nordliga ex. af sådana arter, som bäst trifvas i sydliga nejder, mindre, med kortare kapsel och något trängre bladnät;

dock lätt skiljd från *Br. pulchellum* genom fröhuset hals och det styfva, kortare och tjockare skaftet, samt mynningbesättningen, som med tiden blir mörkröd, ej blek som alltid hos denna.» På paketet i herb. S. O. L. står årtalet 1805, hvilket uppenbarligen beror på någon misskrifning; som bekant reste WAHLENBERG i Lappmarkerna ej nämda år, utan han företog sina resor där under åren 1800, 1802, 1807 och 1810. Enligt uppgift i Flora Lapponica, p. XXVII, besökte WAHLENBERG Salten i början af Juli 1807, hvilket år således det af mig sedda exemplaret måste vara taget. Då *Bryum atropurpureum* Wahlenb. redan 1803 omnämnes i WEBER och MOHRS Index Musei plant. cryptogam., hade således WAHLENBERG redan år 1800, då han besökte Nordlanden (Lyngen, Tromsö, Balsfjord), påträffat *Pohlia atropurpurea*. År 1802 reste han ej i Nordlanden, utan i Finmarken, trakterna kring Altenfjord. I sin Flora Lapponica p. 360 anför han, att *Bryum pulchellum β atropurpureum (Bryum atropurpureum* Wahlenberg in Web. et Mohr ind. mus.) växer »in argillaceis inferalpinis Nordlandiæ rarius». Då han uppgifver endast Nordlanden som fyndort för sin art, måste han uppenbarligen redan år 1800 upptäckt densamma kanske vid Tromsö, i trakten af hvilken stad ARNELL senare påträffat *P. atropurpurea* ej sällsynt växande.

Tromsö, på dikeskant vid källdrag, (69° 40′ n. br.), 11. 7. 91. Arnell. Tromsö, Bardo, Jertnivare, björkregion, på slamjord ymnig, 1. 8. 91, Arnell. Exemplaren från sistnämda ort är *Pohlia bardoensis* Arnell in sched.

Sverige: Ångermanland, Sollefteå, (63° 10′ n. br.), 6. 1856, Fristedt (in herb. S. O. L. sub. nom. „*Lamprophyllum pulchellum f. laxa, stom. superfic.*»).

Finland: Lapponia ponojensis, locis argillosis ad Sapadnij navolok prope Svjätoi nos, (68° 10′ n. br.), 7. 1872, V. F. Brotherus (sub nom. *P. carnea* in herb. S. O. L., H. M. F., herb. Arnell). Lapponia tulomensis, Kola, lerbranter vid Tuloma, (68° 50′ n. br.), 20. 6. 87, V. F. Brotherus, (sub nom. *P. carnea* in herb. V. F. B., H. M. F.).

Ryssland: Moskau, Sperlingsberge (montes Passerini, Moskwa-ufer oberhalb der Andrewskii Bogadelnie, sehr spärlich,

(55° 40′ n. br.), 19. 5. 91. Dr. E. Zickendrath (sub nom. *Pohlia carnea* in herb. V. F. B.). Archangelsk, ad ripas arenosas fl. Dvina, (64° 30′ n. br.), 6. 1872, V. F. Brotherus (»*Lamprophyllum carneum*» det. V. F. B., »annulus O» S. O. L. scripsit., in herb. S. O. L.). Werchne Pjoscha, (66° 40′ n. br.), 1. 7. 91, A. O. Kihlman (herb. V. F. B., »*P. carnea*» det. V. F. B.). Pula, (66° 50′ n. br.), 22. 7. 91, A. O. Kihlman (herb. V. F. B., »*Pohlia carnea*» det. V. F. B.).

Tyskland: ad ripas fluminis Isar prope Monachium, (48° 20′ n. br.), Arnold (herb. S. O. L., »*Bryum carneum*» det. Arnold, »*Bryum pulchellum!*» det. S. O. L.).

Sibirien: Jenisei, Tschulkova, (62° 25′ n. br.), 8. 7. 76, Arnell (herb. S. O. L. sub nom. »*Pohlia pulchella*»). Jenisei, Alinskoje (63° 25′ n. br.), 9. 7. 76, Arnell (herb. V. F. B. sub nom. »*Pohlia pulchella*»). Jenisei, Turuchansk (65° 55′ n. br.), 2. 7. 76, J. Sahlberg (herb. V. F. B. sub nom. »*Pohlia pulchella*»). Jenisei, Dudinka (69° 35′ n. br.), 27. 7. 76, Arnell (»*Pohlia pulchella f. brevifolia, stom. super. figur*» in herb. S. O. L.). Förutom dessa växtställen upptar Arnell (Musci Asiæ borealis, II. p. 52) för *Pohlia pulchella* följande vid Jenisei belägna orter: Asinovo, Fatjanova, Selivanina och Plachino, om exemplaren äfven från dessa lokaler höra till *Pohlia atropurpurea* kan jag i brist på exemplar ej afgöra, sannolikt förefaller det dock att så är, då alla de fyra paket af »*Pohlia pulchella*» jag sett från Jenisei visat sig tillhöra *P. atropurpurea*.

Nord Amerika: Dacota, ad fl. Missouri pr. Bismarck (47° n. br.), 10. 5. 88, J. Röll (in herb. V. F. B. sub nom. »*Pohlia carnea*»). Röll anför i sitt arbete Nordamer. Laubmoose, Torfmoose und Lebermoose (Hedwigia, 1893, h. 4, p. 232) ingen annan lokal för »*Pohlia carnea*» än ofvannämda, hvaraf man torde kunna sluta, att *Pohlia atropurpurea* är sällsynt i Nord-Amerikas förenade stater. Uti Drummonds Musci Americani är såsom N:o 261 utdelad *Pohlia atropurpurea* under namn af *Bryum carneum* var. *pulchellum* och anföres såsom »not uncommon upon moist banks.» Drummond samlade de af honom utdelade mossorna uti Britiska Nord Amerika och hufvudsakligen på Rocky Mountains, hvarför det är antagligt, att de af mig un-

dersökta exemplaren af *P. atropurpurea* äro tagna på Rocky Mountains. Då altså KINDBERG under namnet *Webera Columbica* sammanfört tvänne (möjligen trenne) vidt skilda arter, och då det är osäkert, hvilka arter han ansett vara *W. pulchella*, *W. Lescuriana* och *W. carnea*, är det omöjligt att kunna afgöra, hvilka af honom anförda lokaler hänföra sig till *Pohlia atropurpurea*. Troligen är den dock uti Canada ej någon sällsynthet och torde där likasom uti Asien och Europa gå långt mot norden.

Af de ofvan anförda växtställena framgår, att *Pohlia atropurpurea* i Europa är en utprägladt nordlig art, förekommande här hufvudsakligast längs Ishafvet. Egendomlig är dess isolerade förekomst i trakten af München, möjligt är, att den kan påträffas flerstädes uti högre belägna trakter i Central Europa. Artens nordligaste af mig kända fyndort är Tromsö, 69° 40′ n. br. Inalles är *Pohlia atropurpurea* mig bekant från 17 särskilda ställen i Europa, Asien och Nord Amerika.

5. **Pohlia vexans** (Limpr.).

Synon.

Bryum pulchellum auctor. recent. p. p.

Bryum pulchellum Bryol. europ. fasc. 6/9, p. 42, N:o 19, t. 15. (1839).

Webera pulchella Schimp. Synops. Ed. I, p. 341, (1860), descriptio, sed non loci p. p.

Webera pulchella Schimp. Synops. Ed. II, p. 404, (1876), loci p. p., sed non descriptio.

Mniobryum vexans Limpr. in Rab. Kryptog. Flora, 4 B, II, p. 273 (1892).

Denna särdeles vackra och lätt igenkända art urskildes af LIMPRICHT i hans utmärkta mossflora och fördes af honom, då den saknar ring och har *stomata obtecta*, till slägtet *Mniobryum*. Limpricht beskref den efter exemplar tagna af Sauter i Pinzgau, Fuschertauern, hvilka SCHIMPER bestämt till *Webera pulchella*. Förutom ofvannämda lokal anför han endast Eisenberg och Reiting i Steiermark samt Engadin i Schweiz. Dessutom förmodar LIMPRICHT, att de af SCHIMPER anförda lokalerna:

Radstadter Tauern, Pasterze i Kärnthen och Contamines i Savoyen höra hit.

Af *Pohlia vexans* har jag haft tillgång till exemplar från följande fyndorter:

Schweiz: Splügen, Juni 1861, F. Areschoug, (*Pohlia pulchella!*» det. S. O. L., in herb. S. O. L.

Salzburg: Radstadter Tauern, 1840, Dr. Grüner (ex herb. Milde sub nom. »Bryum pulchellum»).

På ofvan nämda ställe är arten äfven funnen af SCHIMPER och enligt Synopsis ed. I och II bestämd till *Webera pulchella.* Sedan jag haft tillfälle att granska ett exemplar, taget af Dr. GRÜNER på SCHIMPERS lokal, kan jag endast bekräfta riktigheten af LIMPRICHTS ofvan anförda förmodan.

Sverige: Herjedalen, 1842, Thedenius. Exemplaret från Herjedalen är det älsta mig bekanta skandinaviska. Detta finnes i herb. S. O. L. bestämdt till *Lamprophyllum carneum.* På paketet har dock min far gjort följande senare tillkomna anteckning: »*Fol. P. pulch.! stom. obtecta!*», hvilken visar, att han funnit denna form till cellnätets i bladet byggnad påminna om *Pohlia pulchella,* men afvika från denna genom »*stomata obtecta.*»

Jemtland: Åreskutan, 1846, G. L. Sjögren (sub nom. »*Br. pulchellum*»). Här äfven 1850 tagen af Rob. Hartman, enligt exemplar i herb. S. O. L. och bestämd till »*Bryum pulchellum*» Hedw. Denna lokal omnämd i SCHIMPERS Synopsis.

Dalarna, Sätersdal, Pastor Liedström (sub nom. »*Bryum carneum*» in herb. S. O. L.).

Norge: Dovre, Vårstien, 1857 Juni, Rob. Hartman, bestämd af honom till »*Bryum annotinum* Br. eur.» (herb. S. O. L.). Dovre, Jerkinshö, leg. Kindberg (»*Webera pulchella*», herb. V. F. B.); 20. 7. 87, N. Bryhn (»*Pohlia pulchella*», herb. V. F. B.) samt 8. 6. 82, Chr. Kaurin (»*Webera pulchella!!*», herb. V. F. B.).

Tromsö amt, Bardo, Jertnivare, björkregion, 1. 8. 91, Arnell.

LIMPRICHT anför, att *Pohlia vexans* förekommer i berg- och Alpregionen och såsom det synes endast på 1,200—2,000 m

höjd. Äfven här i Skandinavien tyckes den vara en utpräglad fjällmossa. Sannolikt eger den i Norden en vidsträcktare utbredning än den ofvan anförda — framdeles torde helt visst många nya fyndorter för denna ännu föga kända art tillkomma. I Finland är *P. vexans* ännu ej observerad.

6. **Pohlia carnea** (L.) Lindb.

Syn.

Bryum carneum L. Spec. plant. 1 ed. p. 1122 (1753).
Bryum delicatulum Hedw. Descr. I p. 52, t. 20 (1787).
Hypnum carneum Web. et Mohr. Index Musei plant. cryptogam. (1803).
Webera carnea Schimp. Coroll. p. 67 (1856).
Lamprophyllum carneum Lindb. (1867).
Pohlia carnea Lindb. Musc. scand. (1879).
Kaurinia carnea Lindb. mss. (1887).
Mniobryum carneum Limpr. in Rab. Kryptog. Fl. II, p. 275 (1892).
Bryum emodi-carneum C. Müll. mss.

Af *Pohlia carnea* har jag haft till mitt förfogande ett rikligt material från så godt som alla länder i Europa. Då denna art varit säkert känd sedan länge tillbaka, anser jag det vara onödigt anföra några speciella lokaler från Kontinenten och de Britiska öarna, och skall endast nämna de fyndorter jag känner från Skandinavien och Finland. I de nordamerikanska mossflororna upptages *P. carnea* såsom förekommande i Nord Amerika (Illinois och Ohio) först af Lesquereux och James i deras Manual of the Mosses of North America (1884). I den fyra år tidigare utkomna, af Rau och Hervey utgifna Catalogue of North American Musci omnämnes den ej. I Macouns Catalogue of Canadian Plants (1892) uppgifves arten vara funnen i Nova Scotia, Prince Edward Island och i Northern British Columbia. Det enda till *Pohlia carnea* bestämda exemplar från Nord Amerika (Dacota) jag sett, visade sig vid anställd granskning vara *Pohlia atropurpurea*. Då denna sistnämda art är den enda af de i denna uppsats omnämda *Pohlia*-formerna, som mig veterligt är anträffad i norra Ryssland och Sibirien, före-

faller det sannolikt, att den form, som i Nord Amerika hänförts till *P. carnea*, åtminstone delvis är *Pohlia atropurpurea*. Möjligt är, att *Pohlia carnea* alldeles saknas därstädes. Den från Himalaya, Mussoorie, Raspanna Valley (4. 1. 1892, leg. I. F. Duthie) af C. MÜLLER under namn af *Bryum emodi-carneum* utdelade formen afviker på intet sätt från den europeiska *Pohlia carnea*. Originalexemplar af *Bryum emodi-carneum* har jag sett i herb. V. F. B.

Pohlia carnea har jag mig bekant från följande skandinaviska och finska lokaler, enligt af mig sedda exemplar.

Danmark: Kjöbenhavn, Cathrineberg, 1852, Th. Jensen, (herb. S. O. L.); Fyen, Ollerup, 6. 1853, M. T. Lange (herb. S. O. L.).

Sverige: Skåne, Råbelöfssjön, 1881 och 82, C. Osc. Hamnström och J. Persson (herb. S. O. L.); Lund, Fågelsång, 1824, J. Åkerman (herb. S. O. L.). Öland, Borgholm, 28. 8. 93 Arnell, ♂ (herb. Arnell). Gotland, Hoburgen, 19. 6. 65, S. O. L.; Vamblingbo, Grumpviken 18. 6. 65, S. O. L.; S:t Carlsön, 15. 6. 65, S. O. L.; Hoburgen, 1. 7. 72, J. E. Zetterstedt, ster. (»*Webera cruda, specimina juniora*», det. Zett.; herb. Arnell). Småland, Barkeryd, Boarp, 26. 7. 84, Arnell, ster. (herb. Arnell). Jönköping, Vetterns strand, 5. 5. 91, Arnell. (herb. Arnell). Bohuslän, Orust, Rossö, 12. 8. 92, Arnell, ♂, (herb. Arnell). Upland, Upsala, Kungsparken, 5. 33, Lindgren (?); Upsala, 1870, Lagergren, Berndes; 15. 6. 93, E. Jäderholm, (herb. Arnell, V. F. B., H. L.). Gestrikland, Gefle, Tolforsbäcken, 5. 58, Rob. Hartman (herb. S. O. L.; härifrån utdelad i Bryaceæ Scandin. exsiccatæ n. 15). ?Dalarna, Boda, Ofvanmyra, 12. 7. 97, Arnell, ster. (herb. Arnell). ?Medelpad, Torp, Konesta, 7. 8. 94, Arnell, ♂ et ster, (herb. Arnell).

Norge: Skien, Gjerpen, Folkunselv, 24. 5. 86, N. Bryhn (herb. V. F. B.). Hönefos, 20. 5. 86, N. Bryhn (herb. V. F. B.).

Finland: Åland, Saltvik, Hullby, 20. 5. 66; Kvarnbo, 6. 63; Syllöda, 2. 9. 74 och Fremmanby, 20. 5. 66, alla tagna af J. O. Bomansson, (herb. S. O. L., V. F. B., H. M. F.). Regio Aboensis, Lojo, Tytyri, 20. 5. 87, H. L. Lojo, Hevosaari,

24. 5. 91, ster., H. L. Tavastia australis, Hollola, Laitiala. 6. 64, J. P. Norrlin (herb. S. O. L.).

Såsom af ofvan anförda fyndorter framgår, har *P. carnea* en afgjordt sydlig utbredning i Norden. Fruktbärande är den nordligast funnen i södra Tavastland, vid 61° n. bredd. I Sverge är den, så vidt jag vet, ej tagen fruktbärande norr om Gefle, 60° 40′, i Norge vid ca. 60° n. bredd. Till *Pohlia carnea*, ej till *P. atropurpurea* torde med största sannolikhet de sterila exemplaren från Boda i Dalarna och Torp i Medelpad böra hänföras. Små, sterila exemplar af dessa arter äro ytterst svåra att med säkerhet skilja åt, emedan vidden på bladcellerna, äfven på samma stånd, är mycket varierande i olika blad. Från Tåsjö i Ångermanland (64° 20′ n. br.) fick jag mig tillsändt af ARNELL ett litet, sterilt exemplar, hvilket jag dock ej med säkerhet vågar hänföra till någondera. Jag skulle dock vara böjd för att tro, att det är *Pohlia atropurpurea*, då Tåsjö ligger betydligt nordligare än den sydligaste, visserligen isolerade, fyndorten för *Pohlia atropurpurea* (Sollefteå). Bladcellerna hos exemplaret af *P. atropurpurea* från Sollefteå äro ytterst varierande, dels smala, dels nästan så vida som hos *P. carnea*, ett förhållande, hvilket torde bero på det för arten mycket sydliga läget. Hos *P. atropurpurea* från de nordliga lokalerna äro däremot cellerna genomgående mycket smalare än hos *P. carnea*. Den varierande vidden på bladcellerna på exemplaret af *P. atropurpurea* från Sollefteå är orsaken till, att jag ej tilltrott mig med säkerhet kunna hänföra de sterila exemplaren från Dalarna, Medelpad och Ångermanland till någondera arten. Lokalen i Dalarna ligger emellertid så nära Gefle, hvarifrån fruktbärande *P. carnea* är känd, att formen från nämda provins antagligen är att hänföras till *P. carnea*.

Utbredningen för *Pohlia carnea* skulle således här i Norden något så när sammanfalla med hasselns. Enligt LIMPRICHT l. c. förekommer den i alptrakter endast i dalarna och går sällan till 1,000 m höjd. Den växer som bekant på bar, fuktig sandblandad lera vid sjöar, i diken och på liknande lokaler.

För större öfverskådlighets skull lemnas följande tabell.

utvisande de vigtigaste karaktärer, hvilka åtskilja de i det föregående behandlade arterna från hvarandra.

A. Annulus operculo adhærens, stomata superficialia, dentes peristomii lutei, nervus viridis vel denique atro-viridis.

a. Folia margine plus minusve revoluto, obsolete serrato, cellulæ folior. luteo-virides, denique atro-virides.

Pohlia pulchella (Hedw.).

b. Folia margine plano, acute serrato, cellulæ folior. pellucidæ.

P. lutescens (Limpr.).

B. Annulus operculo arte adhærens, stomata obtecta, dentes lutei insertione rubra, nervus ruber, folia longe decurrentia.

P. decurrens Lindb. fil. n. sp.

C. Annulus nullus, stomata superficialia, dentes ferruginei, nervus ruber.

P. atropurpurea (Wahlenb.).

D. Annulus nullus, stomata obtecta, nervus ruber.

a. Folia margine late revoluto, cellulæ angustæ, dentes flavo-virides.

P. vexans (Limpr.).

b. Folia margine plano vel paullo revoluto, cellulæ laxæ, dentes ferruginei.

P. carnea (L.).

Till slut några ord om värdet af slägtet ***Mniobryum*** Limpr. (***Kaurinia*** Lindb.). Som bekant utbrötos ur slägtet *Pohlia* (*Webera*) arterna *P. carnea* och *P. albicans* och fördes till ofvannämda slägte, till hvilket äfven den af LIMPRICHT uppstälda *P. vexans* fogades. Såsom det utmärkande för slägtet ***Mniobryum*** framhåller LIMPRICHT, att klyföppningarna städse äro cryptopora samt att ring saknas. Vid dessa karaktärer synes äfven min far ha lagt hufvudvigten, då han uppstälde slägtet *Kauriniai* hvilket han ansåg så vidt skildt från *Pohlia*, att han, enligt egenhändig anteckning i sitt exemplar af Musci Scandinavic„

förde det till *Mniaceæ A. Astrophylleæ* och gaf det plats strax efter slägtet *Astrophyllum*. LIMPRICHT framhåller i sin flora, att namnet *Mniobryum* förträffligt motsvarar det nya slägtets ställning i systemet, och att genom afskiljandet af detsamma från *Webera*, detta senare slägte blifvit frigjordt från arter, som ej väl passat in i detsamma.

Sålänge endast ofvannämda trenne arter af slägtet *Mniobryum* voro kända måste man anse, att uppställandet af det nya slägtet var väl berättigadt. Efter det de i denna uppsats närmare behandlade arterna, *Pohlia atropurpurea* (Wahlenb.) och *P. decurrens* Lindb. fil. blifvit mig bekanta, kan jag ej anse *Mniobryum* böra upprätthållas såsom slägte. *Pohlia decurrens har*, såsom ofvan framhållits, *ring*, men *stomata obtecta*, medan åter *P. atropurpurea* har *stomata superficialia*, men *saknar ring*. Dessa tvänne arter stå således midt emellan slägtena *Pohlia* och *Mniobryum* och kunna med lika stort skäl hänföras till hvartdera, beroende på, om man lägger hufvudvigten vid ringens när- eller frånvaro eller vid klyföppningarnas byggnad. Skulle man t. ex. anse de cryptopora klyföppningarna vara det utmärkande för *Mniobryum*, måste man till detta slägte föra *Pohlia decurrens*, hvilken då genom närvaro af ring skulle skilja sig från slägtets öfriga arter. *P. atropurpurea* åter borde då betraktas som en äkta *Pohlia*, från hvilket slägtes alla andra arter den dock afveke genom afsaknaden af ring. Skulle man åter taga hänsyn endast till ringens när- eller frånvaro vid särskiljandet af nämda slägten, blefve dessa arter placerade alldeles tvärtom, *P. decurrens* bland de äkta *Pohliorna*, *Pohlia atropurpurea* åter bland *Mniobryerna*. Att på ringen eller klyföppningarnas byggnad lägga en sådan vigt, att olikheter hos dessa organ skulle berättiga till delning af slägten, då andra särskiljande karaktärer saknas, kan jag ingalunda anse riktigt; skulle man så förfara, vore de flesta slägten att dela i flere eller färre, hvilket vore föga ändamålsenligt, då redan nu många slägten blifvit alldeles för mycket styckade. Förutom ofvannämda arter intager *P. vexans* en, om ock långt mindre utpräglad, mellanställning mellan *Mniobryum* och *Pohlia*, i det att dess klyföppningar — om också cryptopora — dock äro mycket mindre tyd-

ligt »*obtecta*» än de hos *P. carnea*, *P. decurrens* och *P. albicans;* äfven genom de smala bladcellerna närmar den sig de äkta *Pohliorna*.

Då sålunda flere, ifrågavarande slägten sammanbindande arter finnas, förefaller det mig riktigast att bibehålla slägtet *Pohlia* i dess gamla omfång och sålunda indraga slägtet *Mniobrym*. Detta sistnämda slägte anser jag icke ens kunna betraktas som ett subgenus, ty i så fall vore det lika berättigadt att på såväl *P. decurrens* som på *P. atropurpurea* grunda nya subgenera.

Explicatio tabulæ.

Figg. 1—7. *Pohlia atropurpurea* (Wahlenb.). Norvegia, S Wahlenberg leg.

Fig. 1. Theca deoperculata sicca. $^{12}/_{1}$.

Fig. 2. Eadem theca humefacta. $^{12}/_{1}$.

Fig. 3. Folium terminale. $^{40}/_{1}$.

Fig. 4. Folium inferius. $^{40}/_{1}$.

Fig. 5. Areolatio folii apicis. $^{130}/_{1}$.

Fig. 6. Stoma extra visum. $^{390}/_{1}$.

Fig. 7. Cellulæ exothecii. $^{180}/_{1}$.

Figg. 8—12. *Pohlia atropurpurea* (Wahlenb.). Drumm. Amer., II, 261 sub nom. *Bryum carneum* var *chellum.*

Fig. 8. Folium caulinum. $^{40}/_{1}$.

Fig. 9. Areolatio folii apicis. $^{130}/_{1}$.

Fig. 10. Stoma extra visum. $^{390}/_{1}$.

Fig. 11. Id. stoma intus visum. $^{390}/_{1}$.

Fig. 12. Stoma extra visum. $^{390}/_{1}$.

Figg. 13—14. *Pohlia atropurpurea* (Wahlenb.). Lapponia mensis, Tuloma, leg. V. F. Brotherus.

Fig. 13. Stoma extra visum. $^{390}/_{1}$.

Fig. 14. Stoma extra visum. $^{390}/_{1}$.

Fig. 15. *Pohlia atropurpurea* (Wahlenb.). Jenisej, Alinskoj Arnell. Stoma extra visum. $^{390}/_{1}$.

Figg. 16—25. *Pohlia decurrens* n. sp. Canadian Musci, N: sub nom. *Webera pulchella.*

Fig. 16. Theca deoperculata sicca. $^{12}/_{1}$.

Fig. 17. Theca operculata humefacta. $^{12}/_{1}$.

Fig. 18. Folium inferius. $^{40}/_{1}$.

Fig. 19. Areolatio folii apicis. $^{130}/_{1}$.

Fig. 20. Areolatio medii folii. $^{130}/_{1}$.

Fig. 21. Pars annuli margine operculi adhærens. $^{130}/_{1}$.

Fig. 22. Stoma extra visum. $^{390}/_{1}$.

Fig. 23. Stoma intus visum. $^{390}/_{1}$.

Fig. 24. Cellulæ exothecii (pars media). $^{180}/_{1}$.

Fig. 25. Cellulæ exothecii (pars superior). $^{180}/_{1}$.



Fi

Fi
Fi
Fi
Fi
Fi
Fi
Fi
Fi

Fi
Fi
Fi
Fi
Fi
Fi

Fi
Fi
Fi

Fi

Fi
Fi
Fi
Fi
Fi
Fi
Fi
Fi
Fi
Fi



ACTA

SOCIETATIS

PRO FAUNA ET FLORA FENNICA.

VOLUMEN DECIMUM SEXTUM.

HELSINGFORSIÆ.
1897 - 1900.

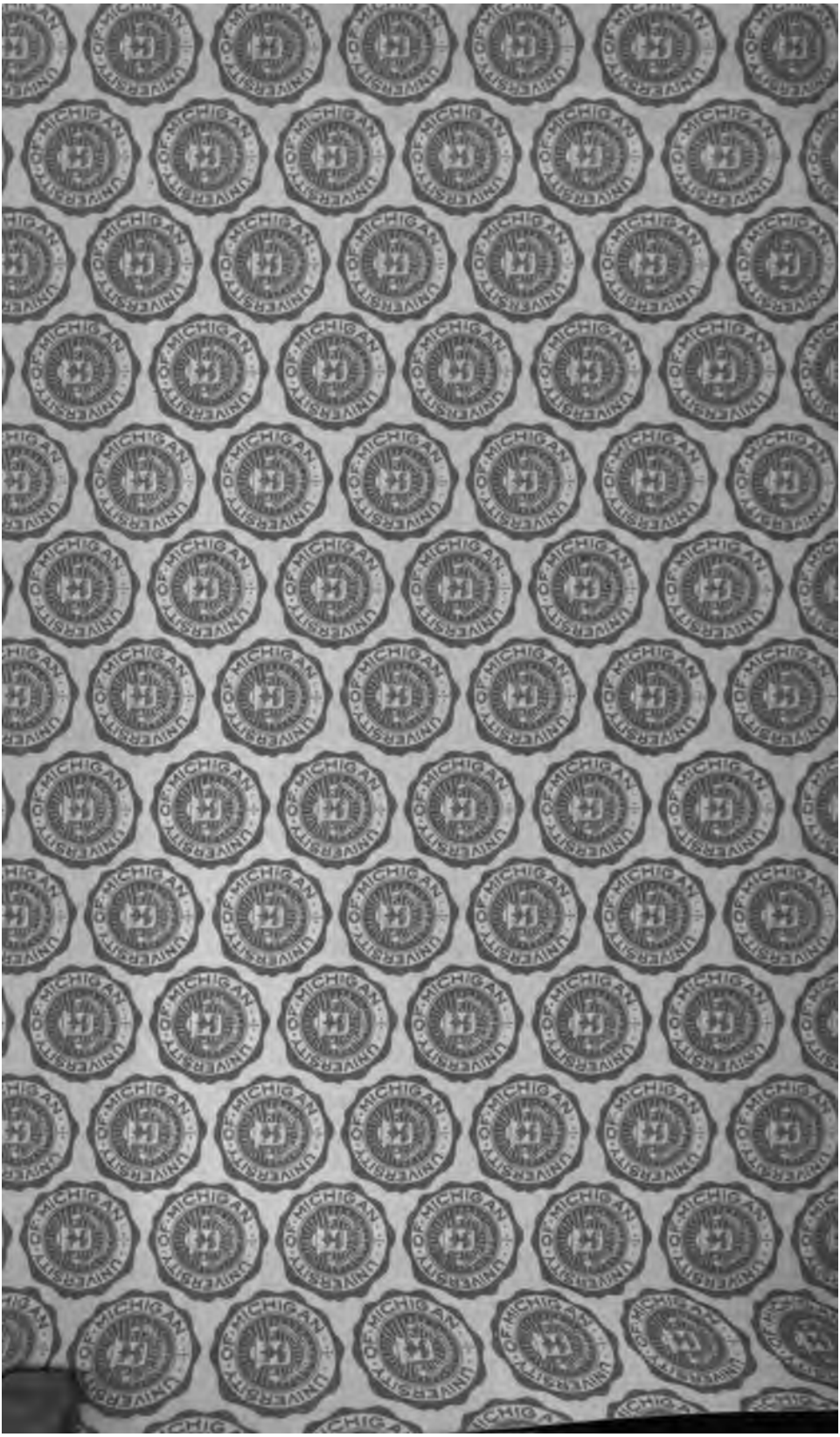


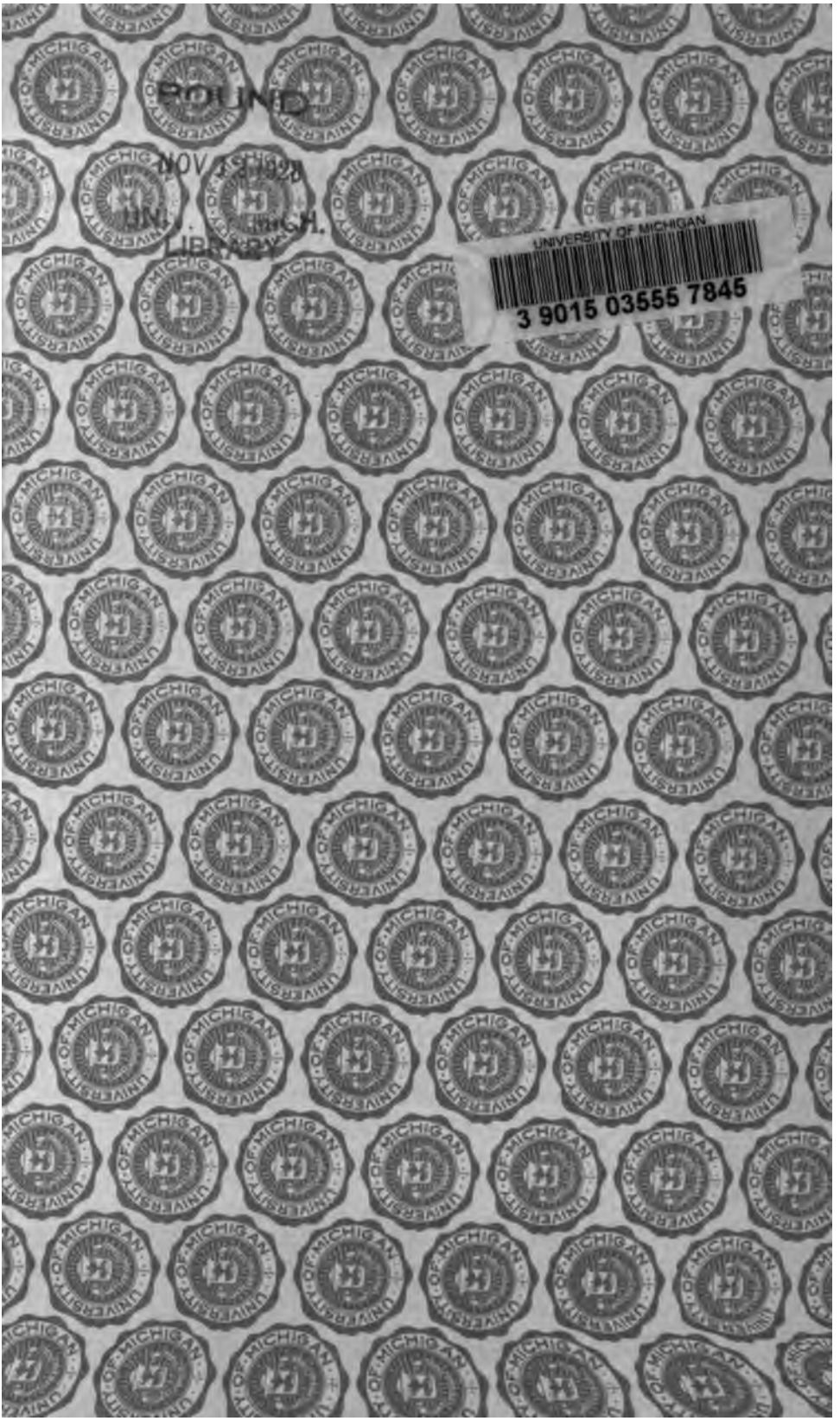


		Pag.
1.	**Brenner, Magnus,** Spridda bidrag till kännedom af Finlands *Hieracium*-former V. Vestnyländska *Hieracia*	1—2
2.	**Hult, R.,** Växtgeografiska anteckningar frau den finska Lappmarkens skogsregioner	1—20
3.	**Lindroth, J. I.,** Beiträge zur Pilzflora Finlands. — Lisätietoja Suomen sienistä	1—1
4.	**Brenner, Magnus,** Observationer rörande den nordfinska floran under adertonde och nittonde seklen, särskildt med afseende a kärlväxterna i Öster-norrbotten och Nord-Österbotten och Kajanien. Med en karta	1—30
5.	**Lindberg, Harald,** Om *Pohlia palchella* (Hedw.). *P. carnea* (L.) och nagra med dem sammanblandade former. Med en tafla	1—2
	1 karta, 1 tafla, 574 pag	

Soc. pro fauna et flora Fennica.
acta.
Vol 16. 89. 1889.




UNIVERSITY OF MICHIGAN


BOUND
NOV 19 1928
UNIV. OF MICH.
LIBRARY
UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 03555 7845

